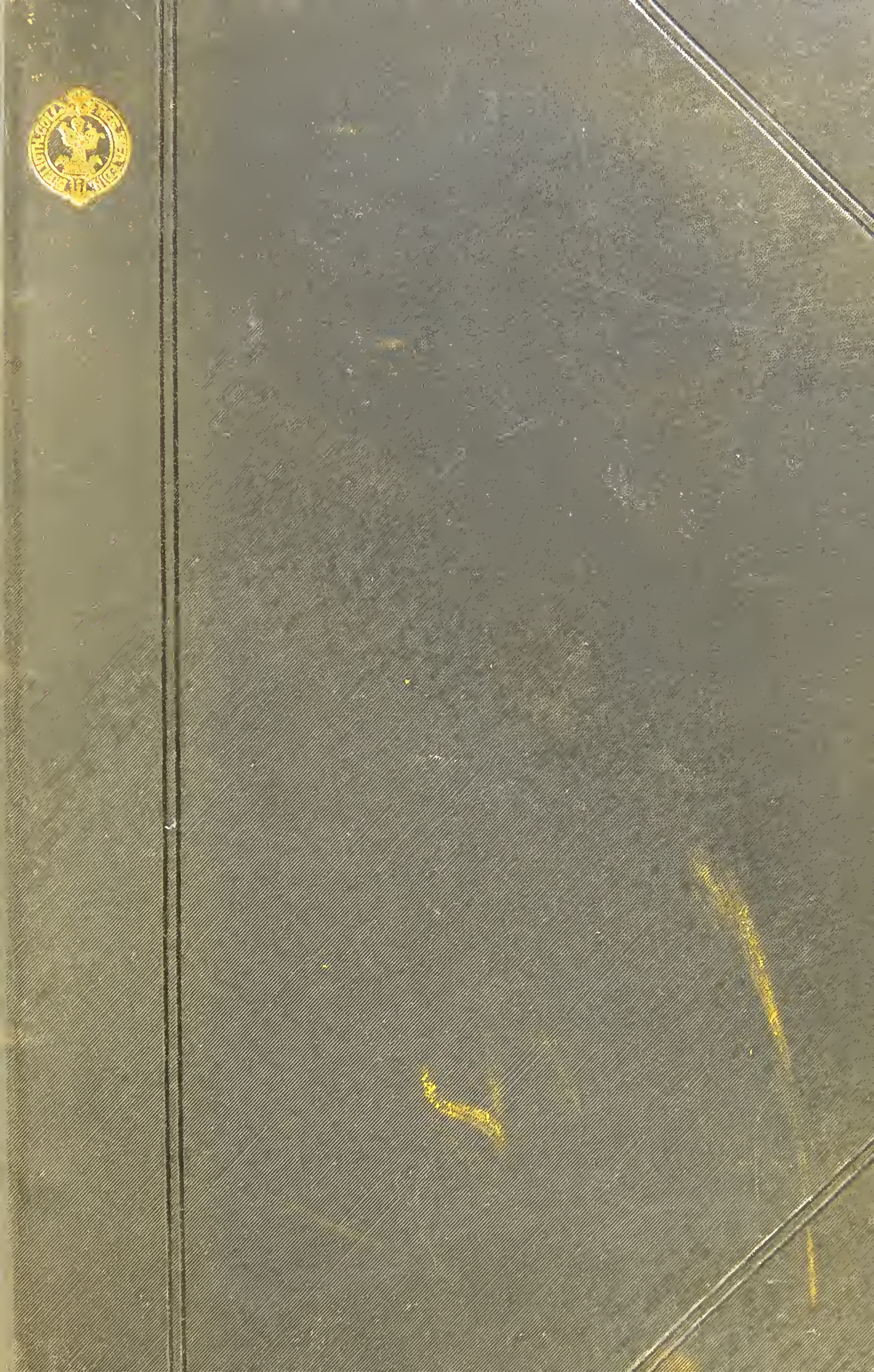
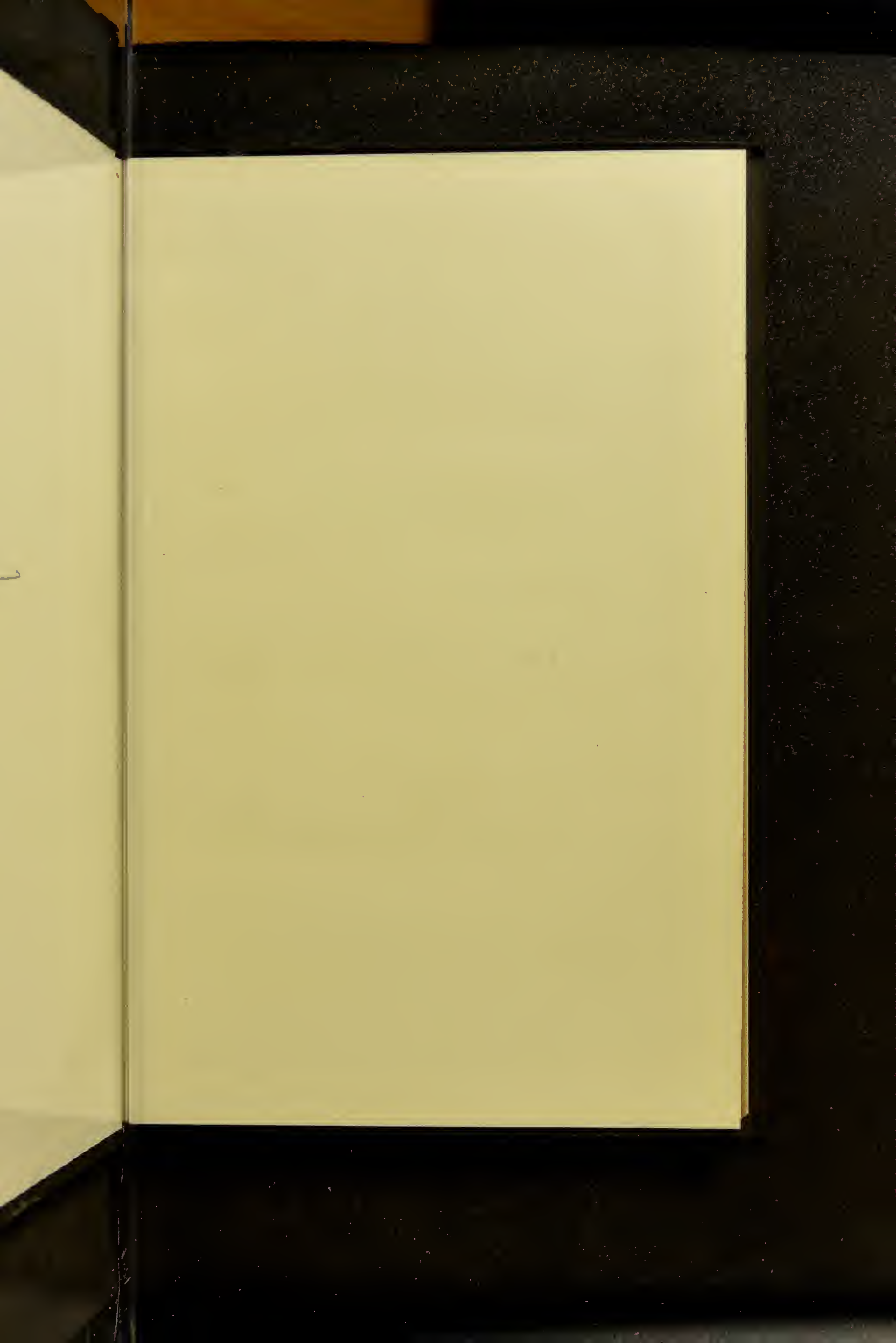
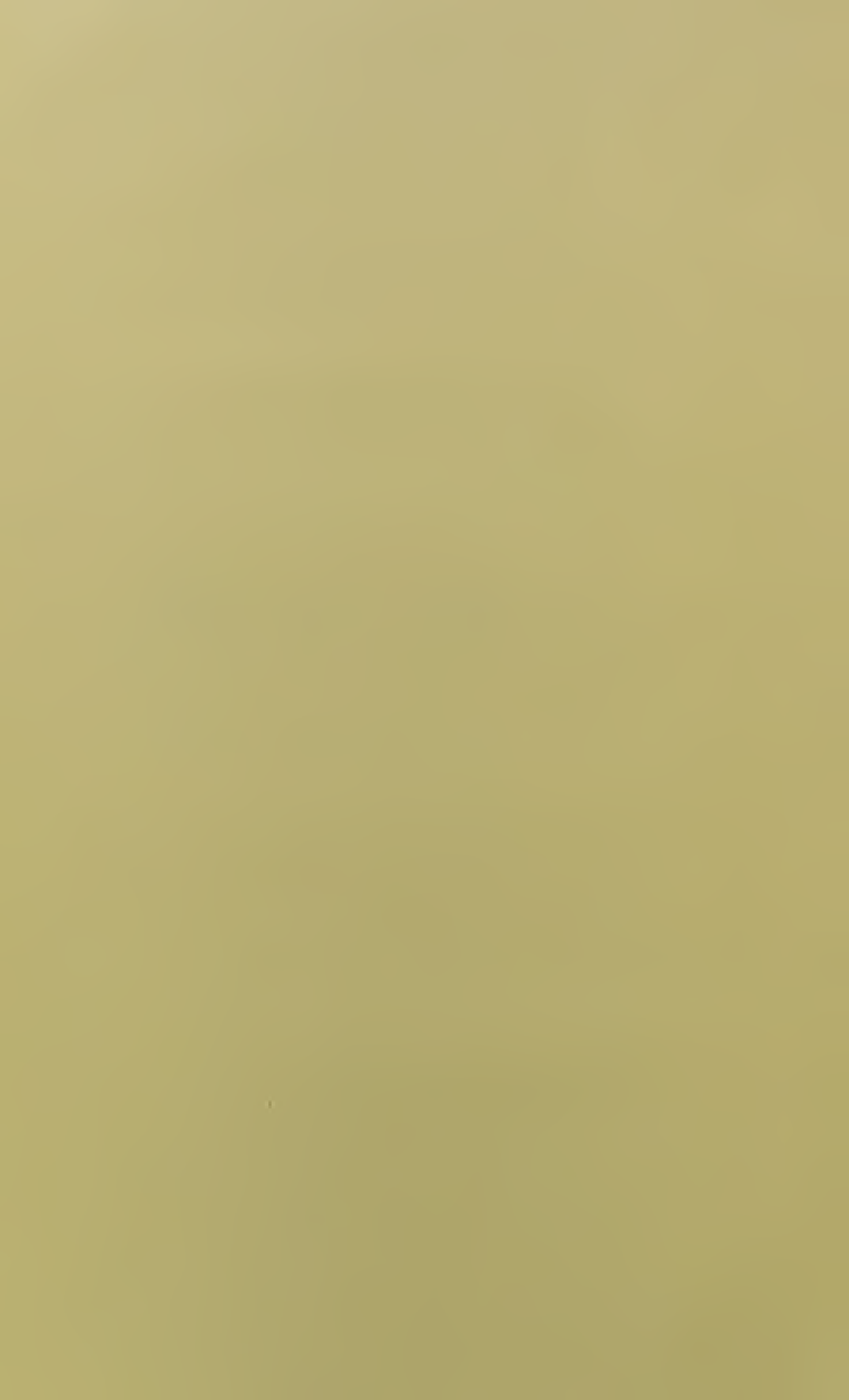
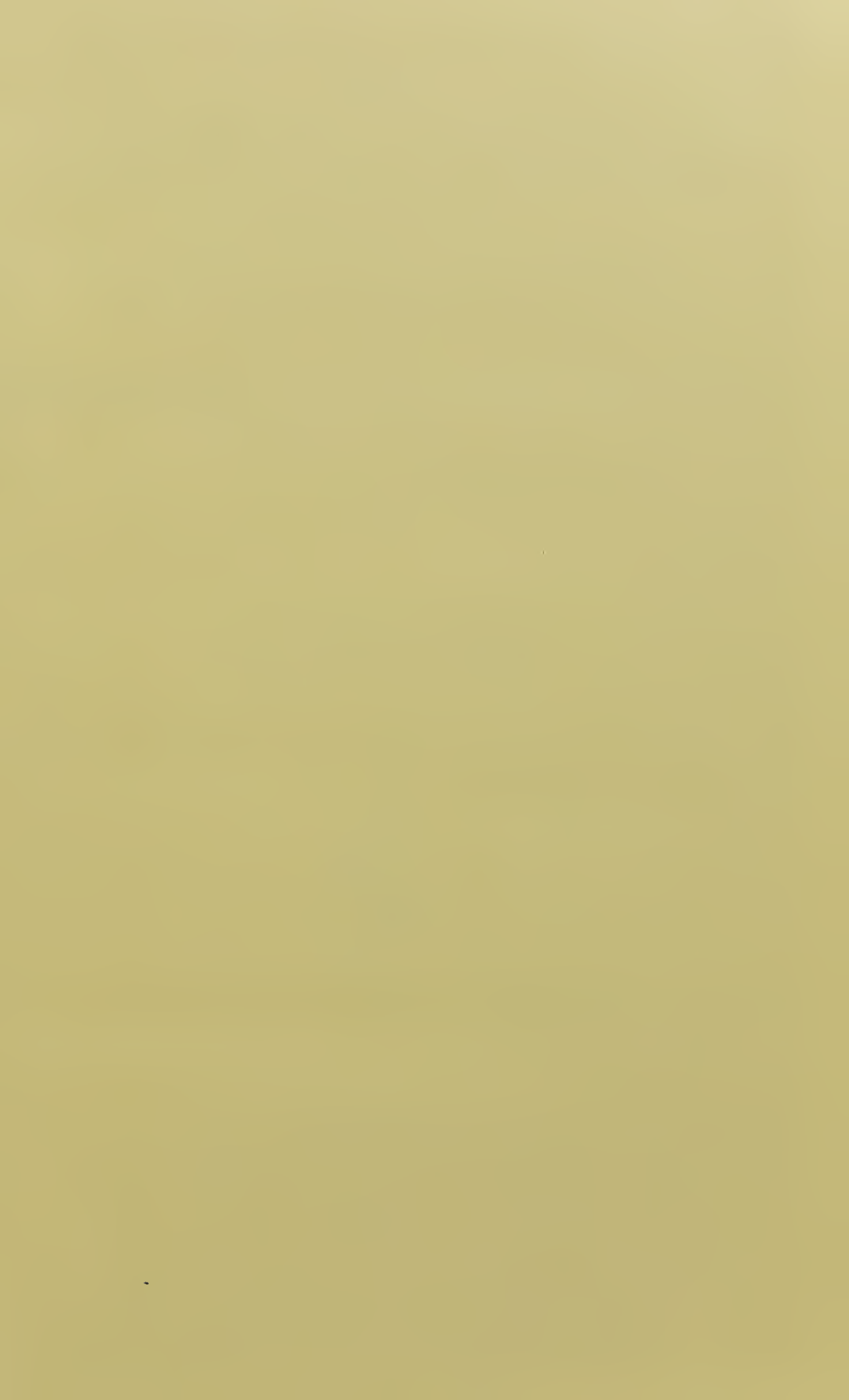










ÜBER

GESICHTSFELD-ERMÜDUNG

und deren Beziehung zur

concentrischen Gesichtsfeldeinschränkung

bei

ERKRANKUNGEN DES CENTRALNERVENSYSTEMS.

VON

Dr. WILHELM KOENIG

I. Assistenzarzt der Irren-Abtheilung zu Dalldorf.





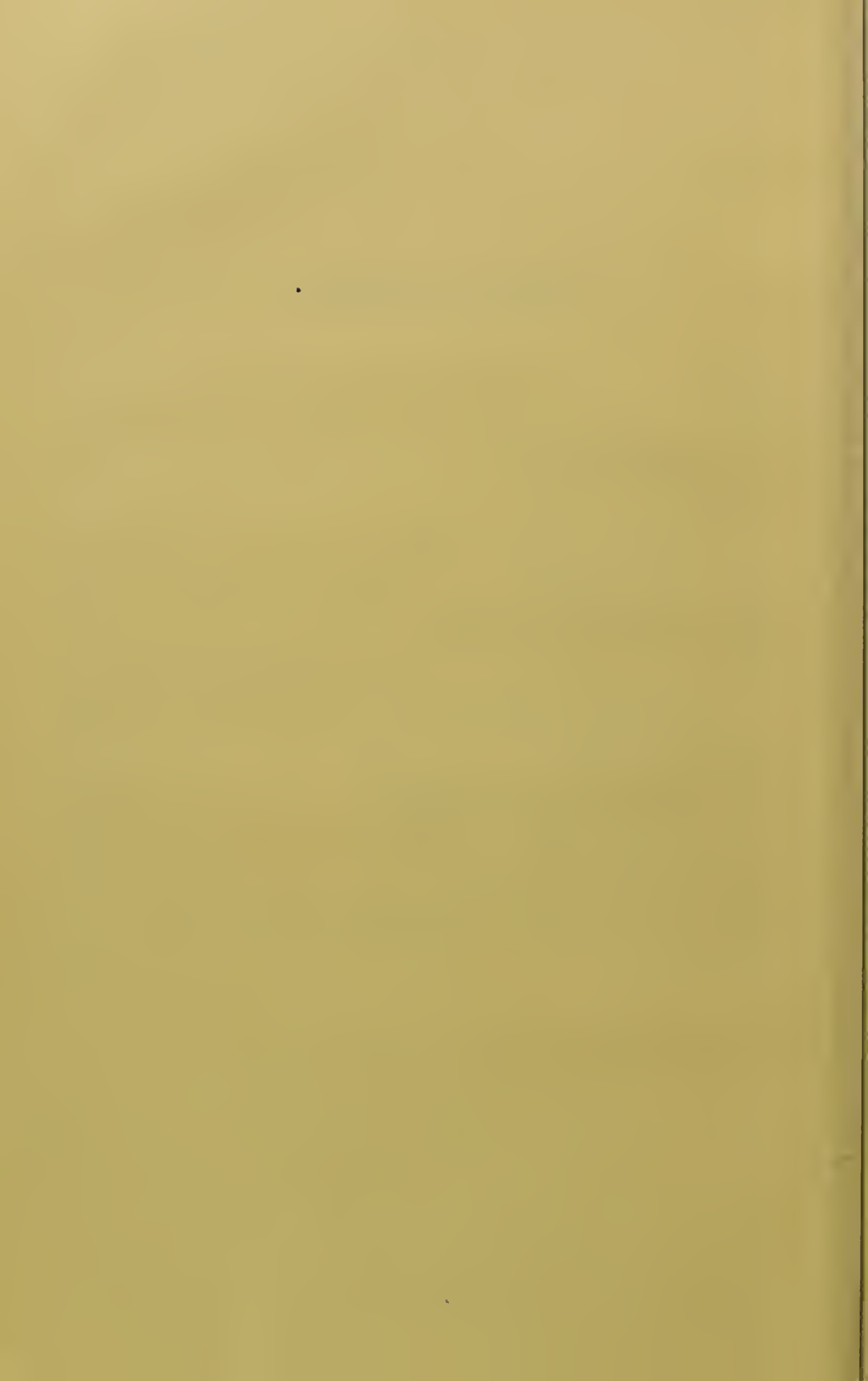
LEIPZIG

VERLAG VON F. C. W. VOGEL.

1893.



Inhaltsverzeichniss.



VORWORT.

In der nachstehenden vor zwei Jahren begonnenen Arbeit, zu welcher die Dalldorfer Irrenanstalt das Material abgab, beabsichtige ich die Ergebnisse von Untersuchungen über Gesichtsfeldermüdung speciell mit Rücksicht auf ihr Verhältniss zur concentrischen Gesichtsfeldeinschränkung mitzutheilen. Bekanntlich ist die Gesichtsfeldermüdung bis jetzt am eingehendsten von WILBRAND studirt worden. Indessen sind die Untersuchungen in der Weise wenigstens, wie sie dieser Autor ausgeführt hat, noch nicht nachgeprüft; ausserdem erschien es mir von Interesse, zu sehen, wie die Untersuchungsresultate bei einem Materiale, welches von dem einer Augenpoliklinik doch wesentlich verschieden ist, sich gestalten würden. Wenn ich mir nun auch bewusst bin, das Thema keineswegs erschöpft zu haben, auch manche interessante und wichtige Frage noch unbeantwortet haben lassen zu müssen, so ist es mir, abgesehen davon, dass ich bereits Beobachtetes zu bestätigen in der Lage war, doch möglich gewesen, auch auf einzelne zum Theil nicht ganz unwesentliche neue Thatsachen aufmerksam machen zu können.

Für die gütige Ueberlassung des Materials habe ich den Herren Medicinalrath Dr. SANDER, Prof. Dr. MOELI und Oberarzt Dr. RICHTER meinen lebhaften Dank abzustatten. Besonders verpflichtet fühle ich mich Herrn Dr. WILBRAND in Hamburg für das Interesse, welches er von Anfang an meinen Untersuchungen entgegengebracht hat und für seinen Rath, mit welchem er mich während der letzten zwei Jahre nach jeder Richtung hin in liebenswürdigster Weise unterstützt hat.

Schliesslich versäume ich nicht, Herrn Privatdocent Dr. HÖLTZKE für die ophthalmoskopischen Untersuchungen, sowie den Herren Collegen, welche mir durch ihr freundliches Entgegenkommen bei den Untersuchungen auf den verschiedenen Abtheilungen die Arbeit wesentlich erleichtert haben, an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.

Dalldorf, im October 1892.

Der Verfasser.

Druckfehlerverzeichniss.

S. 14 Zeile 8 von oben lies G. F. A. statt G. F. L.
= 20 = 14 = = = einer statt sehr.
= 29 = 6 und 11 von unten lies G. F. statt Auge.
= 136 = 1 von oben lies Pflüger'sche statt Förster'sche Klinik.



EINLEITUNG.

Das durch die Untersuchung mittelst des Perimeters gewonnene normale Gesichtsfeld zeigt bekanntlich eine gewisse Regelmässigkeit der Configuration, ebenso das durch functionelle Störungen bedingte, sogenannte gleichmässig concentrisch eingeschränkte Gesichtsfeld. Nun kommt es vor, dass man beim Perimetriren, sei es, dass das Gesichtsfeld zu Anfang der Untersuchung von normaler Ausdehnung war oder bereits eingeengt sich zeigte, ganz unregelmässige Grenzen erhält und zwar derart, dass das Gesichtsfeld von Meridian zu Meridian in mehr oder weniger unregelmässiger Weise enger wird; die so erhaltenen Bilder können zuweilen ein ganz wunderliches Aussehen haben. Der Grund dieser Erscheinung liegt in der Ermüdung des Gesichtsfeldes.

Es bildet diese Gesichtsfeldermüdung das wichtigste Symptom eines Symptomencomplexes, welchen v. Gräfe im Jahre 1865 zuerst als Anaesthesia retinae (1) beschrieben hat; unter allen später dafür eingeführten Bezeichnungen [1]) erscheint die in letzter Zeit von Wilbrand vorgeschlagene (50, 51) „nervöse Asthenopie" als die geeignetste; denn, wie dieser Autor hervorhebt, kann diese Asthenopie sämmtliche Erkrankungen des Nervensystems begleiten (51 S. 57).

Unter „neurasthenischer", also jetzt „nervöser Asthenopie" versteht Wilbrand (10 S. 261) „das locale Auftreten eines nervösen Allgemeinzustandes, dessen Aeusserungen am Auge mit einer gesteigerten Empfindlichkeit und leichten Reizbarkeit des gesammten optischen Nervenapparates einhergehen, Symptome, die unter dem Auftreten von Gesichtshallucinationen, Gesichtsillusionen, Photopsien, Blendung durch Licht und, von Seiten des Trigeminus, als stechende,

1) Schweigger (7): Gesichtsfeldamblyopie; Steffan (2): Hyperaesthesia retinae; Schilling (3): Gesichtsfeldamblyopie ohne Befund; Schiele (22, 23): Anaesthesia optica; Beard-Wilbrand (10): Neurasthenische Asthenopie.

bohrende, brennende Schmerzen, Druck und wirbelnde Empfindungen am Auge und seinen Adnexen dem Patienten grosse Beschwerden bereiten. Als Consequenz des hyperästhetischen Zustandes begegnen wir einer leichten Ermüdbarkeit, ja einem halbparetischen Zustande, die von Seiten der Sehnerven durch jene eigenthümliche Form der Gesichtsfeldbeschränkung, transitorische Verengerung der centralen Sehschärfe, durch das Auftreten von flüchtigen centralen und Ringscotomen objectiv sich zu erkennen geben, durch zu rasches Verschwinden des fixirten Gegenstandes, durch Nebelsehen und Mangel an Ausdauer beim Lesen und Arbeiten sich markiren und von Seiten der Accomodation und der Augenmuskeln durch Makropsie, Insufficienz der Interni, Doppelsehen und Ptosis gekennzeichnet sind. Diese Symptome werden oft durch somatische und vasomotorische Störungen begleitet, indem ohne besondere äussere Einwirkung solche Patienten zuweilen über Thränen klagen, flüchtig injicirte Conjunctiva und Injection der Ciliargefässe zeigen und ophthalmoskopisch manchmal Hyperämie des Sehnervenkopfes erkennen lassen. Auch krankhaft gesteigerte Reflexaction nach der sensiblen und der motorischen Seite hin sind nicht selten und äussern sich durch heftige Kopfschmerzen bei grellerem Lichteinfall, durch vermehrtes Brennen und Thränen der Augen bei Anstrengung, durch Blepharospasmus clonicus, durch Accomodationskrampf mit Makropsie, durch fibrilläres Zucken der Lider und Augenmuskeln und durch vorübergehende Diplopie."

Der erste, welcher die Ermüdungserscheinungen des Gesichtsfeldes einer genaueren Untersuchung unterzog, war Förster (4); dieser zeigte, dass bei centripetaler Führung des Prüfungsobjectes am Perimeter dasselbe weiter peripherisch gesehen wird als bei centrifugaler. Die Förster'sche Methode besteht nun bekanntlich darin, dass man zunächst das Prüfungsobject auf allen Meridianen von der temporalen Seite durch den Fixationspunkt nach der nasalen führt und Eintritt und Austritt markirt; man erhält so ein Gesichtsfeld, welches an der nasalen Seite unverhältnissmässig stärker eingeengt ist als an der temporalen. Wenn man nun nach einer Pause das Gesichtsfeld in derselben Weise von der nasalen Seite aufnimmt, so zeigt sich dasselbe auf der temporalen Seite relativ oder absolut enger als auf der nasalen. Man erhält also zwei Gesichtsfelder, deren Grenzen gegeneinander verschoben erscheinen, weswegen von O. König (34, 35) für dieses Phänomen die Bezeichnung „Förster-scher Verschiebungstypus" vorgeschlagen worden ist. (Von den Untersuchungen Schiele's und seinen Modificationen der Förster-

schen Methode soll später die Rede sein.) Diese FÖRSTER'sche Methode, welche recht umständlich und zeitraubend und für den Patienten anstrengend ist, wurde nun von WILBRAND wesentlich vereinfacht (40, 51). Die Untersuchung beschränkt sich auf den horizontalen Meridian. Man führt (40 S. 8) das weisse Prüfungsobject vom temporalen Rande des Perimeters in der Richtung des Pfeiles (Fig. 1) nach der nasalen Hälfte hin und bezeichnet den Punkt mit 0, an welchem das Object in das Gesichtsfeld eintritt, mit 1 den Punkt, wo es wieder verschwindet; hier angekommen, kehrt man

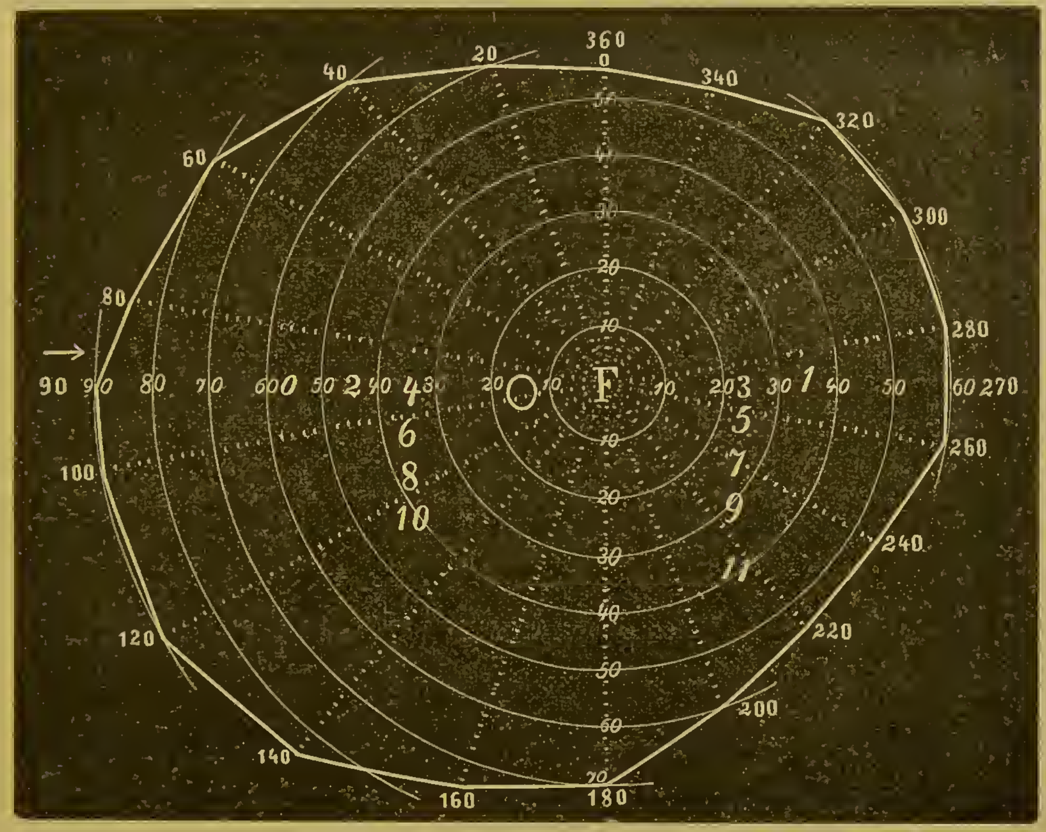


Fig. 1.

sofort um, nach der temporalen Seite zurück. Verschwindet nun das Object ungefähr an derselben Stelle, an welcher es in das Gesichtsfeld eintrat, so kann man, was WILBRAND nicht besonders betont, was aber nach meiner bisherigen Erfahrung der Fall ist, annehmen, dass das Gesichtsfeld nicht ermüdbar ist.[1]) Ist es aber er-

1) Es kommt, wie ich finde, häufig vor, dass bei nicht ermüdbarem Gesichtsfeld die Patienten am Schluss der 2. Ermüdungstour angeben, das Prüfungsobject weiter temporalwärts zu sehen, als das erste Mal; d. h. das Prüfungsobject verschwindet am Schluss der 2. Tour an einer Stelle, welche weiter temporal-

müdbar, so verschwindet das Object schon vor 0, vielleicht bei 2, auf der nasalen Seite bei 3 u. s. w. So giebt es nach Wilbrand Gesichtsfelder, welche sich bis zum Fixationspunkt ermüden lassen. Meistens jedoch kommt die Ermüdung schon früher zum Stillstand, wie in Fig. 1 z. B. bei der 4. Tour; von nun an lässt sich das Gesichtsfeld durch weitere Ermüdungstouren nicht mehr einschränken. Den nicht mehr ermüdbaren Theil des Gesichtsfeldes nennt Wilbrand das „minimale Gesichtsfeld"; in analoger Weise will ich das Gesichtsfeld, wie es am Anfang war, als „maximales Gesichtsfeld" bezeichnen. Die Ermüdung tritt nach Wilbrand dort, wo sie vorhanden ist, auf allen Meridianen derselben Gesichtsfeldhälfte auf. Für Farben ermüdet das Gesichtsfeld in derselben Weise wie für weiss. Es kommt mir übrigens vor, als ob das Gesichtsfeld, während es für weiss ermüdet, nicht zu gleicher Zeit für die Farben seine Reaction verliert. Hat man nämlich ein Gesichtsfeld mit dem weissen Prüfungsobject bis zum minimalen Gesichtsfeld ermüdet und führt, ohne eine Pause zu machen, irgend ein farbiges Prüfungsobject von der temporalen Seite heran, so tritt dasselbe ungefähr an der Stelle in das Gesichtsfeld ein, wo es auch nach einer längeren Ruhepause zuerst gesehen wird. Manchmal ist eine sehr geringe Differenz nachweisbar, so dass also die Grenzen ohne Ruhepause etwas enger ausfallen. Ebenso verhält sich das Gesichtsfeld, wenn man die Ermüdung mit irgend einem farbigen Object zuwege gebracht hat, gegenüber weiss und den andern Farben.

Mittelst dieser eben geschilderten höchst einfachen Methode lässt sich, wie Wilbrand ausführt, erkennen, ob das Gesichtsfeld von vorn herein concentrisch eingeschränkt war oder nicht, ob und auf welcher Seite es ermüdbar war und ob sich die Ermüdung bis zum Fixationspunkt treiben liess oder ob sie schon vorher zum Stillstand kam.

Diesen von Wilbrand angeführten Vorzügen möchte ich noch einen grossen, nicht zu unterschätzenden Vortheil der Methode hervorheben, welcher darin besteht, dass man in dieser Methode einen sehr genauen Gradmesser besitzt für die Aufmerksamkeit der Untersuchten, bezw. für die Fähigkeit der Betreffenden, am Perimeter

---

wärts gelegen ist, als es die am Anfang der 1. Ermüdungstour angegebene Eintrittsstelle war. Es dürfte sich dies wohl daraus erklären, dass die Patienten bei der ersten Tour entweder nicht scharf genug aufpassten oder, durch den Eintritt des Objectes in das Gesichtsfeld überrascht, zu spät „jetzt" sagten. Je langsamer, namentlich bei noch ungeübten Patienten, man das Prüfungsobject führt, desto seltener wird man die Patienten in die Lage bringen, diesen Fehler zu machen.

brauchbare Angaben zu machen. Bei einem nicht ermüdbaren Gesichtsfelde z. B. wird ein aufmerksamer Patient jedenfalls nach einigen Ermüdungstouren wissen, worauf es ankommt, so dass die gefundenen Zahlen an der temporalen, bezw. an der nasalen Seite sich auch bei einer grösseren Anzahl von Ermüdungstouren ziemlich gleich bleiben werden; ebenso wird man constante Zahlenangaben bei ermüdbarem Gesichtsfelde finden, wenn man die Grenzen des minimalen Gesichtsfeldes durch eine Anzahl Ermüdungstouren wiederholt prüft. Natürlich haben wir es noch lange nicht mit einer physiologisch exacten Methode zu thun, so dass geringe Schwankungen selbst bei sehr aufmerksamen Patienten vorkommen werden. Nach meiner Erfahrung betragen dieselben durchschnittlich 2—3°; sowie die Differenz mehr wie 5—6° beträgt, glaube ich, dass die Fähigkeit bezw. der gute Wille der Patienten, aufzupassen, in Zweifel zu ziehen ist. Der alten Förster'schen Methode gegenüber ist die Wilbrand'sche Modification zweifellos als ein Fortschritt zu bezeichnen; bei ersterer scheinen mir die Fehlergrenzen, wenn nicht unverhältnissmässig viel Zeit für die Untersuchung verwendet wird, sehr gross zu sein (15 bis 20°); ganz natürlich, denn wenn man von jedem Auge 2 Gesichtsfelder in allen Meridianen aufzunehmen hat, kann man unmöglich die Zeit und Sorgfalt auf jeden einzelnen Meridian verwenden, wie wenn man sich auf einen Meridian beschränken kann, abgesehen davon, dass die Anstrengung für manche Patienten in ersterem Falle zu gross sein wird; leichte Grade der Ermüdung werden einem überhaupt entgehen; man wird wenigstens zweifelhaft bleiben können, ob eine geringe Verschiebung der beiden Gesichtsfelder nicht die Folge fehlerhafter Angaben ist. — Ferner ermöglicht es die Anwendung der Wilbrand'schen Methode, gewisse Variationen der Ermüdungserscheinungen, von denen später die Rede sein wird, genauer zu studiren. Die Brauchbarkeit der Förster'schen Methode überhaupt ist in jüngster Zeit auch von Schmidt-Rimpler (54) bezweifelt worden, worin dieser Autor mir allerdings zu weit zu gehen scheint; denn für hohe und mittlere Grade der Ermüdung giebt die Förster'sche Methode immerhin sehr brauchbare Bilder. Dass die zuerst mit dem Prüfungsobject durchfahrene Gesichtshälfte mit ermüdet und nicht nur die zu zweit untersuchte, finde ich freilich auch.

Hat man nun die Ermüdbarkeit des Gesichtsfeldes in der vorhin angegebenen Weise constatirt und wünscht noch eine Aufzeichnung des gesammten Gesichtsfeldes, so kann man dasselbe in der gewöhnlichen Weise aufnehmen, muss jedoch dem Patienten, wie von Wilbrand mit Recht hervorgehoben wird, zwischen jedem Meri-

dian eine kurze Erholungspause gönnen, wenn man nicht ein ganz „bizarres", der Wirklichkeit wenig entsprechendes Gesichtsfeld herausperimetriren will. Bekanntlich können Ermüdungserscheinungen auch organisch bedingte Gesichtsfelddefecte begleiten. Es erscheint daher durchaus nothwendig, vor jeder Gesichtsfelduntersuchung die perimetrische Ermüdungsreaction vorzunehmen, und man kann WILBRAND nur beipflichten, wenn er einer Gesichtsfelduntersuchung, bei welcher auf Ermüdungserscheinungen keine Rücksicht genommen worden ist, jeden wissenschaftlichen Werth abspricht (40 S. 8).

Die wichtigsten die Ermüdung betreffenden Thatsachen, welche WILBRAND mit seiner Methode fand, sind folgende: Die Ermüdung, die bei normal grossem oder concentrisch eingeschränktem Gesichtsfelde eintreten kann, ist am Anfang am grössten (auch von SCHIELE [22] bestätigt); es schien ihm ferner, als ob die temporale Seite stärker ermüdete als die nasale; des weiteren stellte er in nicht zu seltenen Fällen fest, dass nur die temporale Seite ermüdete. 9 mal fand er eine eigenthümliche Art der Ermüdung, welche er „oscillirendes Gesichtsfeld" nannte, weil das Untersuchungsobject streckenweise verschwindet und wieder auftaucht; es zeigen sich also eine Menge von Scotomen, welche die Eigenthümlichkeit haben, dass sie bei Controluntersuchungen niemals genau auf derselben Stelle wieder auftreten. Das oscillirende Verhalten zeigt sich auf allen Meridianen; die Scotome treten bei der Untersuchung mit farbigen Objecten in derselben Weise auf.

Eine sehr seltene Abart des oscillirenden Gesichtsfeldes, welche von WILBRAND und SÄNGER beobachtet wurde bei sonst concentrisch eingeschränktem und in der gewöhnlichen Weise ermüdbarem Gesichtsfelde, ist das centrale bezw. paracentrale Ermüdungsscotom, welches nach der Ansicht der beiden Autoren nicht auf allen Meridianen aufzutreten braucht. Es wäre also dieses ausserordentlich seltene, nicht auf allen Meridianen auftretende Ermüdungsscotom das einzige, welches einem entgehen könnte, wenn man sich bei der Untersuchung auf den horizontalen Meridian beschränkt. Man wird daher in besonders wichtigen Fällen, nachdem man von allem, was sich bei der Untersuchung im horizontalen Meridian feststellen lässt, Kenntniss genommen hat, auch die andern Meridiane berücksichtigen. Für gewöhnlich aber genügt die Untersuchung im horizontalen Meridian, wobei ich selbstverständlich von Fällen absehe, in welchen die Gesichtsfelddefecte durch eine organische Erkrankung bedingt sind. Meine Untersuchungen wurden alle nach der WILBRAND'schen Methode gemacht; in einer Reihe von Fällen wurde ausserdem die

FÖRSTER'sche angewandt. Ich benutzte den „modificirten" FÖRSTER-schen Perimeter (Abstand vom Kinnstück bis zum Fixationspunkt 31 cm) und ein Prüfungsobject von 15 mm Längsseite. (In einzelnen Fällen, in welchen mit einem 5 mm grossen untersucht wurde, wird dies besonders bemerkt werden; ich kann nicht sagen, dass ich schon bei dieser Differenz in der Grösse des Untersuchungsobjectes einen wesentlichen Einfluss auf die Grösse des Gesichtsfeldes bemerkt habe.)

Die von WILBRAND angegebenen sehr wichtigen Vorsichtsmassregeln (40 bezw. 51 S. 51) wurden, soweit es die localen Verhältnisse zuliessen, auf das genaueste beobachtet. Im allgemeinen verfuhr ich, wie folgt: Die Patienten wurden mit dem Rücken zwischen zwei Fenster gesetzt, die Schultern, sofern die Patienten keinen dunklen Anzug trugen, mit einem schwarzen Tuch bedeckt, ebenso der Tisch, auf welchem der Perimeter sich befand; auch ich habe es vermieden, helle Kleidung beim Untersuchen zu tragen. Ausserdem fand ich es practisch, den weissen Fixationspunkt in den Perimeter nicht einzufügen, sondern die Patienten das runde Loch fixiren zu lassen, weil ich glaube, dass das längere Anstarren eines solchen dunklen Fixationspunktes nicht so ermüdend wirken dürfte, wie das eines weissen Fleckes.

Vor allem wurde auf langsame und möglichst gleichmässige Führung des Prüfungsobjectes Gewicht gelegt. Hierbei ist es gleichgültig, ob man mit dem Object kleine zitternde Bewegungen macht, um die Aufmerksamkeit des Patienten in höherem Masse zu erregen, oder es ruhig führt. Bei zu rascher Führung kann es leicht passiren, dass man geringe Grade von Ermüdung namentlich bei sonst normalem, bezw. wenig eingeschränktem Gesichtsfeld übersieht, weil den Untersuchten das Eintreten des Objectes in das Gesichtsfeld, bezw. das Austreten aus demselben, zu spät zum Bewusstsein kommt, sie also nicht in dem richtigen Moment ihre Angaben machen.

Als das kleinste normale Gesichtsfeld für einen Emmetropen wurde das von FÖRSTER angegebene (90° temporalwärts, 60° nasalwärts) für „weiss" angenommen, wobei bekanntlich die temporale Seite die Hauptrolle spielt, die nasale Seite hingegen durch die Länge der Nase sehr beeinflusst wird; bei Myopen wurde in Erwägung gezogen, dass sie meist ein etwas kleineres Gesichtsfeld haben als Emmetropen, während dasselbe bei Hypermetropen grösser ist.

Es wird also bei einem Emmetropen ein Gesichtsfeld, das constant z. B. 82—85° temporalwärts betrug, in den meisten Fällen als eingeengt angesehen werden (vgl. Gesichtsfelder in 51 S. 115, 126), bei Hypermetropen natürlich erst recht; ich habe solche Fälle als

„Grenzfälle“ bezeichnet, weil man zuweilen doch schwanken kann, ob man ein solches Gesichtsfeld schon als eingeschränkt anzusehen hat oder ob dasselbe noch in den Bereich des normalen fällt. Ich werde weiter unten Gelegenheit haben, zu zeigen, dass in einem Falle ein Gesichtsfeld von 90° temporalwärts noch als concentrisch eingeengt angesehen werden musste.

Bei der Untersuchung mit „weiss“ wurden die Patienten angehalten, „jetzt“ zu sagen nicht erst, wenn sie den Gegenstand als weiss erkannten, sondern wenn sie die erste Spur einer Bewegung in der Peripherie ihres Gesichtsfeldes bemerkten, bezw. wenn die letzte Spur einer Bewegung verschwand. Bei der Untersuchung mit farbigen Objecten mussten sie mit ihren Angaben warten, bis sie die Farbe deutlich erkannten; roth und namentlich grün werden bekanntlich oft lange vorher, ehe sie richtig erkannt werden, als „gelb“ bezeichnet; ich halte es für practischer, die Kranken nicht vorher „jetzt“ sagen zu lassen, als bis sie die Farben ganz deutlich erkennen, weil sie sonst, wenn sie erst wissen, unter welchen Farben sie die Auswahl haben, ganz unwillkürlich anfangen zu rathen und so die Fehler noch grösser werden als sie es bei der Untersuchung mit farbigen Objecten sowieso schon sind; um das Rathen möglichst auszuschliessen, kann man so verfahren, dass man abwechselnd die nasale Seite mit einer, die temporale Seite mit einer andern Farbe untersucht, ich habe oft gesehen, dass, wenn die Patienten z. B. die Grenze von „blau“ temporalwärts richtig angegeben hatten, dieselbe auf der nasalen Seite zu weit ausfiel, weil die Untersuchten wussten: es kommt blau und „jetzt“ sagten, ehe sie die Farbe deutlich erkannten. Auch kann man zwei Blättchen mit verschiedenen Farben zu gleicher Zeit dicht nebeneinander heranführen, oder, wie ich es zuweilen gemacht habe, Blättchen benutzen, auf welchen sich zwei Farben in beliebiger Zusammensetzung befinden, sodass dem Kranken das Rathen möglichst schwer gemacht wird. Gewöhnlich nennen die Patienten bei einem solchen Blättchen mit zwei Farben die Farbe zuerst, für welche auch sonst das Gesichtsfeld am grössten zu sein pflegt, selten beide Farben zugleich. Im allgemeinen kann man, wie das auch Wilbrand bemerkt, für die Farben keine Durchschnittsnormalgrenzen angeben, wie sie sich für „weiss“ bestimmen lassen. Am meisten schwanken die normalen Grenzen für „grün“, nach meiner Erfahrung zwischen 30 und 70° temporalwärts. Ob das Gesichtsfeld für Farben eingeschränkt ist, wird von Fall zu Fall zu beurtheilen sein und sehr oft wird man sich mit einem „non liquet“ oder einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu begnügen haben.

Selbstverständlich muss man sich, namentlich bei solchem Material, wie das unsrige ist, überzeugen, dass der Untersuchte auch wirklich versteht, worum es sich handelt, was in den meisten Fällen bald gelingt, auch bei sehr schwachsinnigen Menschen, andererseits giebt es relativ intelligente Leute, die zu solchen Untersuchungen nicht zu gebrauchen sind; sie sind entweder nicht im Stande, anhaltend zu fixiren, oder es ist ihnen trotz längerer Uebung nicht möglich, zur rechten Zeit „jetzt“ zu sagen, eine Eigenthümlichkeit, die wohl psychisch begründet sein dürfte. Von der Benutzung aller derartigen Fälle, in welchen auch nach wiederholten Untersuchungen die nöthige Aufmerksamkeit nicht zu erreichen war, wurde selbstverständlich abgesehen.

In den allermeisten Fällen mit positivem Befunde und in einem grossen Theil der übrigen wurden auch die andern Functionen des Auges geprüft, sowie ein genauer Status mit besonderer Beachtung des Nervensystems aufgenommen. Bei der grossen Anzahl perimetrischer Aufnahmen empfahl es sich, bei der Notirung der Befunde schon der Raumersparniss halber von der WILBRAND'schen Methode abzuweichen. Practisch erschien es mir, die an der temporalen bezw. der nasalen Seite gefundenen Werthe, wie in dem weiter unten angeführen Beispiel ausgeführt ist, unter einander zu schreiben, und das maximale und minimale Gesichtsfeld dabei durch Einklammerung besonders hervorzuheben. An die Spitze der gefundenen Zahlen sind die Werthe, welche die normalen Grenzen bezeichnen, des Vergleiches halber gesetzt. Endlich habe ich neben die beiden Zahlenreihen in Parenthese das Wichtigste des gefundenen Thatbestandes in Worten angegeben. Es erleichtert diese Methode die Uebersicht wesentlich und macht in einer Anzahl von Fällen eine epikritische Erläuterung überflüssig.

Beispiel.

	Temporal Nasal	
Gesichtsfeld für weiss: normale Grenze	90°—60°	G. F. leicht eingeschränkt, ermüdbar. Ermüdung am Beginn am stärksten und auf der temporalen Seite grösser als auf der nasalen.
Maximales G. F.	[80°—52°]	
	58°—44°	
	47°—38°	
	40°—35°	
	38°—35°	
Minimales G. F.	[39°—35°]	

Gesichtsfeld für		Wahrscheinlich normal.
Blau:	71°—52°	
Roth:	62°—48°	
Grün:	38°—35°	

Im ganzen kamen zur Untersuchung (von den unbrauchbaren Fällen abgesehen) 214 brauchbare Fälle (96 M., 118 F.)

Veränderungen am Gesichtsfeld (d. h. concentrische Einschränkung, mit oder ohne Ermüdung, bezw. Ermüdung bei sonst normalem Gesichtsfeld) fanden sich in 74 Fällen (13 M., 61 W.), wobei die „Grenzfälle" (s. oben) mit eingerechnet sind. Von diesen 74 Fällen wurden 43 wiederholt untersucht und kürzere oder längere Zeit hindurch beobachtet bis zu 1½ Jahren.

In 18 Fällen wurde versucht, künstlich einen Einfluss auf die functionellen Störungen im Bereich des Gesichtsfeldes auszuüben, und zwar durch Galvanisation des Kopfes, dann durch Einathmung von Amylnitrit und in einem oder dem andern Fall auch durch Einathmung von Ammoniak, Chloroform, Aether.

Der Einfluss der Galvanisation auf das Gesichtsfeld ist schon öfters studirt worden, und es ist bekannt, dass das concentrisch eingeengte Gesichtsfeld sich zuweilen dabei erweitert; hingegen ist dem Einfluss speciell auf die Ermüdungserscheinungen noch nicht Beachtung geschenkt worden.

Die Wirkung des Amylnitrits auf die Haut- und Hirngefässe ist durch Untersuchungen von Schramm, welche dieser unter Anleitung von Jolly anstellte, beobachtet worden (4). Schramm (4 S. 325) fand, „dass durch Einathmung von Amylnitrit eine sichtbare Erweiterung der der Beobachtung zugänglichen Gehirnarterien bewirkt war, welche wahrscheinlich einer Lähmung der Gefässwand ihren Ursprung verdankt." Daneben könne aber sehr wohl auch durch die chemische Veränderung des Blutes, welche das Amylnitrit bewirkt, ein directer Einfluss auf die Gehirnsubstanz ausgeübt werden.

Von Rosenthal (6 S. 162) wurde in einem Falle von Hysterie die Wiederkehr der Farbenempfindung durch den Einfluss des Amylnitrits beobachtet. Dass die Einwirkung auf das concentrisch eingeschränkte Gesichtsfeld, bezw. die Ermüdungserscheinungen bis jetzt studirt wären, ist mir nicht bekannt.

Oppenheim beobachtete beträchtliche Erweiterung des Gesichtsfeldes (11 S. 5) durch Genuss von Alkohol und subcutaner Injection von Aether; es lag also nahe, das das Gefässsystem stark beeinflussende Amylnitrit auch einmal anzuwenden mit specieller Berücksichtigung seiner Wirkung auf die Ermüdungserscheinungen.

In einem Falle, von dem nachher ausführlich die Rede sein wird, wurde der Einfluss der Hypnose auf das normale Gesichtsfeld eingehend verfolgt.

Die 74 Fälle mit positivem Resultate vertheilen sich der Krankheitsform nach wie folgt:

1. Einfache Seelenstörungen . . . . 8 (2 M. 6 W.)
2. Dementia paralytica . . . . 4 (2 M. 2 W.)
3. Organische Gehirnerkrankungen anderer Art . 2 (M.)
4. Alcoholismus chronicus . . . . 3 (W.)
5. Hysterie bezw. Hystero-Neurasthenie . . . . 33 (1 M. 32 W.)
6. Hysterie und Epilepsie . . . . 6 (1 M. 5 W.)
7. Epilepsie bezw. Epil. alcoh. . . . . 9 (1 M. 8 W.)
8. Posttraumatische Erkrankungen . . . . 9 (4 M. 5 W.)

Unter der Rubrik der posttraumatischen Erkrankungen fasse ich alle die Fälle zusammen, deren Entstehung mit Sicherheit auf ein Trauma zurückgeführt werden konnte. Alle 9 Fälle betrafen Individuen, die das Bild der traumatischen Neuropsychose im Sinne Oppenheim's darboten.

Die 140 Fälle ohne pathologischen Gesichtsfeldbefund zerfallen in

1. Einfache Seelenstörungen . . . . 35 (8 M. 27 W.)
2. Hysterie bezw. Hysterie und Epilepsie . . . 12 (W., darunter nur 1 mit Hysterie und Epilepsie)
3. Epilepsie bezw. Epilepsia alcoholica . . . . 30 (22 M. 8 W.)
4. Alcoholismus chronicus . . . . 10 (9 M. 1 W.)
5. Dement. paralytica . . . . 27 (26 M. 1 W.)
6. Andere organ. Gehirnerkrankungen . . . . 14 (7 M. 7 W.)
7. Posttraumatische Erkrankungen . . . . . 12 (11 M. 1 W.)

Unter den zuletzt erwähnten 12 Fällen fanden sich 4 M. mit Epilepsie, 3 M. mit Paranoia, 2 M. und 1 W. mit Dementia (ev. paralytica) und 2 M. mit traumatischer Neuropsychose. Von diesen beiden hatte der eine früher auch eine bedeutende concentrische Einschränkung des Gesichtsfeldes gehabt.

Ueber die einfachen Seelenstörungen ist zunächst einiges zu bemerken, wobei es mir gestattet sein möge, auf kurze Zeit von dem Hauptthema dieser Arbeit abzuweichen.

Es war von vornherein nicht zu erwarten, dass bei den sogen. einfachen Seelenstörungen, wozu hier auch die uncomplicirten Altersdementen und Imbecillen gerechnet sind, sich eine grosse Ausbeute an pathologischen Gesichtsfeldbefunden ergeben würde. Wilbrand (51) fand bei seinen Untersuchungen in der Irrenanstalt Friedrichsberg in 5 Fällen von acuter Melancholie concentrische Gesichtsfeldeinschränkung. In meinen 8 Fällen mit positivem Befunde liessen sich 5 Mal neurasthenische und hysterische Begleiterscheinungen constatiren, und in einem Falle war Chlorose vorhanden, welche ja auch Gesichts-

feldeinschränkung bedingen kann. Nun giebt es aber bekanntlich einen Complex objectiver Symptome, welche man sehr häufig in mehr oder weniger vollständiger und ausgesprochener Weise bei neurasthenischen, überhaupt bei nervösen Individuen findet und der in folgendem besteht:

Steigerung einzelner oder sämmtlicher Sehnenphänomene, Steigerung der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln, der motorischen und sensiblen Nerven wie der Hautvasomotoren (Autographie), hierzu kommt noch ein Symptom, auf welches zuerst und wiederholt von Rosenbach (47, 48) aufmerksam gemacht worden ist, und welches in einem Vibriren der geschlossenen Augenlider besteht. Dies kann unter Umständen so stark sein, dass die Patienten die Augen nur vorübergehend zu schliessen vermögen. Manchmal kommt ein vollständiger Augenschluss überhaupt nicht zustande. Auch Wilbrand und Sänger betonen die Wichtigkeit dieses „Muskelphänomens“ (51). Während Rosenbach behufs Untersuchung desselben die Füsse schliessen und die Augen fest zukneifen lässt, fordern Wilbrand und Sänger die Patienten auf, das Auge „sanft wie zum Schlafe zu schliessen“; bei letzterer Methode wird man vielleicht einen etwas höheren Procentsatz herausbekommen, weil ein sehr leichtes Zittern durch festen Augenschluss zuweilen unterdrückt werden kann. Manchmal habe ich beobachtet, dass das Zittern erst einige Sekunden nach vollzogenem Augenschluss anhebt.

Bernutz und Charcot haben dieses Phänomen bei der Hysterie beobachtet (52 S. 293). Charcot behauptet, ‚que c'était la un phénomène presque particulier à l'attaque hystérique‘; ferner sagt er: ‚c'est une vibration constante des paupières closes ou demi-closes de peu d'intensité et à laquelle il faut prêter une certaine attention lorsqu'on veut le constater‘; beides Behauptungen, die man in dieser Form wohl nicht wird unterschreiben können. Erstens ist das Rosenbach'sche Symptom durchaus nicht charakteristisch für Hysterie, sondern kommt bei allen möglichen nervösen Zuständen vor, auch in Fällen von organischen Gehirnerkrankungen, und zweitens ist es in einer sehr grossen Anzahl von Fällen so intensiv, dass es auffällt, auch ohne dass man besonders scharf darauf achtet.

Ich habe nun im Laufe der letzten 2 Jahre zwischen fünf- und sechshundert Kranke in unserer Anstalt auf diesen Symptomencomplex hin untersucht (auf das Rosenbach'sche Symptom habe ich allerdings erst seit einigen Monaten geachtet). Es will mir scheinen, soweit ich bis jetzt urtheilen kann, als wenn dieses Vibriren der Augenlider nebst der Steigerung der mechanischen Erregbarkeit der

Hautvasomotoren dasjenige Symptom ist, welches bei nervösen Individuen am seltensten fehlt, was mit den Befunden von Wilbrand und Sänger übereinstimmen würde.)

Im allgemeinen kann ich sagen, dass der „objective neurasthenische Symptomencomplex“[1]), wie man ihn vielleicht nennen kann, bei unsern Kranken sich sehr häufig, in der grösseren Hälfte der Fälle findet, und zwar schien mir keine Krankheitsform besonders bevorzugt zu sein. Einzelne Symptome fehlen häufig, ja es braucht nur das eine oder das andere besonders intensiv ausgesprochen zu sein; es herrscht da keine Regel. Dasselbe gilt nun im Speciellen von den „einfachen Seelenstörungen“, bei welchen sonstige subjective neurasthenische Beschwerden nicht oder so gut wie nicht zu Tage treten. Ich hoffte nun, in solchen Fällen einfacher Seelenstörung mit objectivem neurasthenischem Symptomencomplex eventuell auch Ermüdungserscheinungen bei Untersuchung des Gesichtsfeldes zu finden. Unter 37 Fällen von einfacher Seelenstörung waren 21, welche in die eben geschilderte Kategorie gehören. Nur in zweien (Fälle 6 und 7) fand sich eine Abnormität von Seiten des Gesichtsfeldes. Vielleicht würde es sich lohnen, noch eine grössere Anzahl solcher Fälle zu untersuchen.

Die von mir beobachteten Fälle zerfallen naturgemäss in zwei grosse Gruppen:

A. Fälle mit positivem Befund.

B. Fälle mit negativem Befund.

Was die Eintheilung der Gruppe A anbetrifft, so hielt ich es für das zweckmässigste und einfachste, die Fälle nach der Diagnose zu ordnen in der oben angeführten Reihenfolge. Einzelne besonders interessante und wichtige Fälle werden mehr oder weniger ausführlich besprochen werden; bei den andern genügen die dem Gesichtsfeldbefund beigefügten Bemerkungen, um den Leser über die Bedeutung des Befundes zu orientiren, namentlich bei Wiederholung bereits besprochener Thatsachen.

Im Verlaufe des casuistischen Theiles der Arbeit werden folgende Abkürzungen zur Anwendung kommen:

---

1) Auf den diagnostischen Werth der mechanischen Uebererregbarkeit der Muskeln und Nerven, speciell bei der traumatischen Neurose, ist zuerst von Oppenheim (33 S. 50) aufmerksam gemacht worden. Ich bemerke hier, dass ich auch in den Fällen, in welchen ganz leichte Fingerpercussion auf die Umschlagsstelle des N. radialis eine starke Zuckung hervorrief, nie ein echtes Facialisphänomen beobachtet habe. In 2 Fällen erfolgte eine ganz unbedeutende Zuckung im Mundwinkel bei Percussion des Facialisstammes.

P. R. = Pupillenreaction.
L. R. = Lichtreaction.
C. R. = Convergenzreaction.
L. u. C. = Licht und Convergenz.
A. B. = Augenbewegungen.
S. = Sehschärfe.
G. F. = Gesichtsfeld.
G. F. L. = Gesichtsfeldaufnahme.
G. F. E. = Gesichtsfeldeinschränkung.
C. G. F. E. = Concentrische Gesichtsfeldeinschränkung.
C. E. = Concentrische Einschränkung (Verkürzung v. C. G. F. E.).
L. I. = Linkes Gesichtsfeld zuerst untersucht.
R. II. = Rechtes Gesichtsfeld zu zweit untersucht.
T. = Temporale Seite.
N. = Nasale Seite.
N. G. = Normale Grenzen.
Ma. G. = Maximales Gesichtsfeld.
Mi. G. = Minimales Gesichtsfeld.
Ma. G. f. w. = Maximales Gesichtsfeld für weiss.
Ma. G. f. = Maximales Gesichtsfeld für.
Erm. = Ermüdung.
Erm. T. = Ermüdungstour.
W. E. T. = WILBRAND'scher Ermüdungstypus.

CASUISTIK.

A. Fälle mit positivem Befund.

I. Einfache Seelenstörung.

Fall 1. R. geb. T. (827), 54jähr. Buchdruckersfrau. Hypochondrische Melancholie mit Zwangsvorstellungen. Hemicranie; Cessio mens. seit $2^1/_2$ Jahren. Seitdem Zunahme der Migräne.

Status am 8. August 1891. Keine Sensibilitätsstörungen[1]). P.R. auf L. und C. vorhanden. S. = 6/12; mit + 1/24 fast 6/9; liest binocular Sn. 0,6 mit + 1/24 in 20 cm. Ophthalmoskopisch: beiderseits kleine atrophische Sichel am temporalen Rande. Pat. klagt über diffuse Kopfschmerzen.

G. F.

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	90 — 74	G. F. normal weit, zeigt aber Erm., Erm. auf T. > N.; am stärksten am Anfang, kommt nach der 3. Erm. T. zum Stillstand.
	80 — 66	
	78 — 62	
	70 — 60	
Mi. G.	70 — 71	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	88 — 60	Aehnl. Verhalten wie bei L. I.
	67 — 55	
	66 — 51	
Mi. G.	62 — 52	

	L. I.		R. II.	
G. F. f. Blau	80—50	als normal anzusehen.	78—51	Dasselbe.
G. F. f. Roth	62—45		52—40	
G. F. f. Grün	48—35		50—31	

G. F. am 9. August (keine Kopfschmerzen).

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	75 — 58	C. G. F. E. mit Erm. Erm. auf T. > N. Am Anfang am stärksten. Angaben der Pat. differiren um 1—2°.
	59 — 52	
	49 — 48	
	46 — 47	
Mi. G.	48 — 48	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	75 — 58	Dasselbe wie bei L. I.
	69 — 55	
	66 — 52	
Mi. G.	64 — 54	

1) Alle Functionen in den folgenden Krankengeschichten, die nicht besonders erwähnt sind, sind als normal anzusehen.

G. F. am 10. August (sonst Status idem).

	L. I. T. — N.			R. II. T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	73 — 52	C. G. F. E. wie gestern. Keine Erm.	Ma. G. f. w.	70 — 51	Dasselbe wie bei L. I.
Mi. G.	73 — 52		Mi. G.	70 — 51	

G. F. am 11. August (sonst Status idem).

	L. I. T. — N.			R. II. T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	71 — 59	C. G. F. E. unverändert. Heute wieder mit typischer Erm.	Ma. G. f. w.	70 — 50	Dasselbe wie bei L. I.
	58 — 53			53 — 45	
	58 — 54			50 — 46	
Mi. G.	58 — 54		Mi. G.	51 — 45	

G. F. am 12. August (Pat. klagt darüber, dass sie soviel weinen müsse).

	L. II. T. — N.			R. I. T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	78 — 53	C. G. F. E. unverändert. Erm. etwas stärker wie gestern.	Ma. G. f. w.	75 — 48	Dasselbe.
	65 — 45			53 — 48[1]	
	55 — 42			44 — 43	
	43 — 41		Mi. G.	44 — 43	
Mi. G.	43 — 41				

G. F. am 13. August, 14. August, 25. August, wie am 12. August mit kleinen Schwankungen.

G. F. am 28. August (sonst Status idem).

	L. I. T. — N.			R. II. T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	71 — 49	ziemlich unverändert.	Ma. G. f. w.	69 — 40	C. G. F. E. hat etwas zugenommen, die Erm. auf T. abgenommen; auf N. = 0.
	64 — 44			61 — 42	
	54 — 49			59 — 42	
	47 — 44		Mi. G.	59 — 42	
Mi. G.	45 — 44				

1) Hier zeigt die nasale Seite erst nach der 2. Tour Ermüdung; das ist aber keine Ausnahme von dem Wilbrand'schen Gesetz, sondern kommt daher, wie ich das öfters zu beobachten in der Lage war, dass die erste Angabe fehlerhaft ist, etwas zu spät gemacht wurde; es kann dieser Fehler auch durch den Untersucher hervorgerufen werden, wenn er das Prüfungsobject zu rasch führt. Dies Verhalten wird im Laufe der Arbeit noch öfters hervortreten. Ich werde die betreffenden Zahlen mit einem * bezeichnen.

G. F. (1 Minute nach der Galvanisation des Kopfes; Strom 2 Ma.; 10 Minuten nach der vorigen Aufnahme.)

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	84 — 54	Deutliche Erweiterung. Auch das Mi. G. ist grösser.
	64 — 55*	
	60 — 49	
	60 — 50	
Mi. G.	60 — 50	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	85 — 55	Dasselbe; auf N. leichter Grad von Erm.
	74 — 52	
	68 — 50	
Mi. G.	66 — 50	

G. F. am 10. September (sonst St. idem).

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	78 — 54	C. G. F. E. ohne Erm.
Mi. G.	78 — 55	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	81 — 49	Dasselbe.
Mi. G.	78 — 49	

L. I.

G. F. f.		
Blau:	74 — 42	im Vergleich zu dem Befund vom 8. Aug. etwas eingeengt.
Roth:	56 — 31	
Grün:	31 — 25	

R. II.

G. F. f.		
Blau:	45 — 46	Dasselbe.
Roth:	57 — 39	
Grün:	29 — 20	

Auf Amylnitritinhalation erfolgt keine Reaction.

Was lehrt der Fall?

Zunächst zeigt er die bekannte Thatsache, die nach Thomsen und Oppenheim (9 S. 2) „nicht selten“ ist, dass eine C. G. F. E. ohne anderweitige Sensibilitätsstörungen vorkommen kann.

Zweitens sehen wir durchgehends die Behauptungen von Wilbrand bezüglich der Ermüdungserscheinungen bestätigt, überall die Ermüdung auf der temporalen Seite grösser als auf der nasalen und am grössten am Anfang.

Drittens sehen wir bei der ersten Untersuchung die G. F. Erm. bei normal weitem G. F. eintreten, ein bei meinen Beobachtungen verhältnissmässig seltener Fall.

Viertens: Bei den weiteren Untersuchungen tritt uns trotz des Nachlassens der Kopfschmerzen constant eine deutliche C. G. F. E. bald mit, bald ohne Ermüdung entgegen, ohne dass sich die Ursache dieses verschiedenen Verhaltens nachweisen liesse. Bemerkenswerth ist das bei der Untersuchung am 28. August constatirte Fehlen der Ermüdung auf der nasalen Seite nur des einen Auges. Wir werden einem solchen Verhalten noch öfters begegnen.

Auf Kopfgalvanisation erfolgt das bekannte Phänomen der Erweiterung des G. F.; zu beachten ist, dass die Ermüdung zwar zurückgeht, insofern das Mi. G. sich vergrössert, aber nicht vollkommen sistirt. Amylnitrit ist (allerdings an einem andern Tage, so dass sich die Wirkung der beiden Reagentien nicht mit einander vergleichen lässt) ohne Erfolg.

Das G. F. für Farben zeigt sich bei der letzten Untersuchung im Verhältniss zur ersten etwas eingeengt, entsprechend dem Verhalten für weiss. Wenn wir blos diese letzte Aufnahme hätten, würde man nicht mit Sicherheit eine Einengung für die Farben annehmen können. Es ist diese Annahme hier nur auf Grund des Vergleichs mit der früheren möglich.

Endlich geht aus den G. F. A. dieses Falles die Brauchbarkeit und Zuverlässigkeit der Wilbrand'schen Methode hervor, die Differenzen in den Angaben der Patientin sind gerade in diesem Falle äusserst geringe und zwar von Anfang an, ohne dass die Patientin besonders eingeübt war.

Das Auftreten von C. G. F. E. bei Zwangsvorstellungen wird später noch an einem andern Fall gezeigt werden.

Fall 2. Mü...r (887) 19jähr. Dienstmädchen. Paranoia.

Leidet seit dem 14. Jahre an Chlorose; vor einigen Monaten acuter Erregungszustand, Verfolgungsideen; „psychische Anfälle“: liegt oft ganz still da mit offenen Augen, wahrscheinlich hallucinirend. In solchen Zuständen wird oft auch auf Nadelstiche nicht reagirt.

Status am 2. April 1891. Pupillen reagiren auf L. und C. Insufficienz der Interni; A. B. sonst frei; manchmal erfolgen dieselben allerdings ruckweise. S. = 6/9 (dunkler Tag). Sn. 0,5 in 16 cm als kleinste Schrift; liest alle Stilling'schen Tafeln. Keine Sensibilitätsstörungen; keine schmerzhaften Druckpunkte; keine Steigerung der Sehnenphänomene, der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln oder der Nerven; die mechanische Erregbarkeit der Hautvasomotoren ist etwas erhöht.

G. F.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	60 — 32	C. G. F. E. mit Erm. Erm. zu Anfang am grössten, auf T. > N.	Ma. G. f. w.	68 — 48	Dasselbe.
	42 — 33			58 — 35	
	38 — 32		Mi. G.	53 — 38	
Mi. G.	38 — 32				

G. F. am 20. April (im übrigen Status idem).

L. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	78 — 58	Abnahme der C. G. F. E. keine Erm.
	76 — 59	
Mi. G.[1]	78 — 59	

R. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	70 — 58	Dasselbe.
	68 — 58	
Mi. G.	67 — 58	

Wir haben hier also eine C. G. F. E. bei einem scheinbar einfachen Fall von Paranoia ohne hysterische oder neurasthenische Begleiterscheinungen. Es fällt hier jedoch ein Moment ins Gewicht, welches man für die Veränderungen des G. F. verantwortlich machen könnte, das ist die Chlorose. Nach WILBRAND kann dieselbe allein eine C. G. F. E. hervorrufen (40 S. 15). Auch hier zeigt sich die C. G. F. E. einmal mit, das andere Mal ohne Ermüdung. Das zweite Mal hat allerdings auch eine Erweiterung des G. F. stattgefunden, so dass man vielleicht denken könnte, diese Erweiterung habe den Nachlass der Ermüdungserscheinungen im Gefolge gehabt; wir werden aber später noch häufig genug sehen, dass das gegenseitige Verhalten der C. G. F. E. und der Erm. ein, scheinbar wenigstens, ganz ungeregeltes ist.

Fall 3. Bertha He...g (795) 26j. Aufwärterin. Imbecillität. Neurasthenische Beschwerden. (Periodische Zustände von Aufregung.)

Status am 22. August 1891. Steigerung sämmtlicher Sehnenphänomene, Fussclonus, Steigerung der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln und der motorischen Nerven, der sensiblen weniger; ebenso ist die vasomotorische Reflexerregbarkeit der Hautvasomotoren gesteigert. Keine Sensibilitätsstörungen. Pupillen u. s. w. normal. S. = 6/6.

G. F.

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	80 — 58	Leichte C. G. F. E. ohne Erm.
	80 — 60	
Mi. G.	80	
G. F. f. Blau:	79 — 49	wohl als normal zu betrachten.
G. F. f. Roth:	62 — 48	
G. F. f. Grün:	52 — 42	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	80 — 52	Dasselbe.
	58[2]— 53	
Mi. G.	82 — 54	
G. F. f. Blau:	70 — 48	Dasselbe.
G. F. f. Roth:	38 — 34	
G. F. f. Grün:	35 — 19	

1) Die Bezeichnung Mi. G. ist auch beibehalten für die durch die letzte Tour erhaltenen Zahlen in den Fällen, in welchen keine Ermüdung vorhanden ist.

2) Hat nicht aufgepasst, was durch die 3. Tour sofort festgestellt wird.

Status am 20. Mai 1892. Pat. hat sich im Verlaufe der letzten $^3/_4$ Jahre körperlich erholt. Die Sehnenphänomene sind noch gesteigert, ebenso die mechanische Erregbarkeit der motorischen Nerven. ROSENBACH'sches Symptom. Keine Sensibilitätsstörungen. S. = 6/6.

G. F.

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	75 — 42	C. G. F. E. zweifellos keine Erm.
	75 — 43	
Mi. G.	74 — 42	
G. F. f. Blau:	52 — 31	gegenüber der letzten Aufnahme eingeengt.
G. F. f. Roth:	45 — 22	
G. F. f. Grün:	35 — 16	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	76 — 48	Dasselbe.
	77 — 48	
Mi. G.	78	
G. F. f. Blau:	45 — 26	Dasselbe.
G. F. f. Roth:	38 — 22	
G. F. f. Grün:	35 — 19	

Dieser Fall ist ein instructives Beispiel sehr leichten C. G. F. E. Das G. F. ist auch bei der ersten Aufnahme für weiss jedenfalls als concentrisch eingeengt aufzufassen, da Patientin emmetropisch ist; ebenso auf dem rechten Auge für roth und grün. Trotzdem sich Patientin körperlich sehr erholt und so gut wie keine körperlichen Beschwerden äussert, hat sich das G. F. nach $^3/_4$ Jahr eher verengt als erweitert; dieses scheinbar paradoxe Verhalten kommt öfters vor.

Fall 4. Mü...r (967) 23j. Architect. Paranoia acuta hallucinatoria.

Status vom 1. October 1891. Linkes Ohr wärmer und röther als rechtes. Rechte Pupille > linke. (Diese Differenz ist dem Pat. schon seit längerer Zeit aufgefallen; er behauptet, dieselbe sei nicht immer gleichmässig deutlich.)

L. R. und R. auf Accomodation beiderseits prompt; Insufficienz der Interni. S. = 6/6. Ophthalmoskopisch nichts.

G. F.

L. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	85 — 58	Grenzfall. Keine Erm.
Mi. G.	85 — 59	
G. F. f. Blau:	70 — 55	nicht sicher eingeschränkt.
G. F. f. Roth:	63 — 44	
G. F. f. Grün:	26 — 28	

R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	86 — 57	Dasselbe.
Mi. G.	85 — 57	
G. F. f. Blau:	71 — 43	Dasselbe.
G. F. f. Roth:	60 — 35	
G. F. f. Grün:	47 — 24	

Es liegt hier einer jener „Grenzfälle“ vor, wo man unter Umständen eine leichte C. G. F. E. annehmen kann. Da der Fall nicht längere Zeit hindurch beobachtet werden konnte, was ja vor allem nothwendig ist, um mit Sicherheit beurtheilen zu können, ob die geringe Einschränkung noch als physiologisch anzusehen ist oder nicht, möchte ich diesen Fall bezüglich der C. G. F. E. als zweifelhaft hinstellen. Interessant ist das Auftreten der Sympathicusaffection. v. Hoesslin (26 S. 27) fand in einem Falle linksseitiger Sympathicusparalyse mit Gefässerweiterung der linken Gesichtsseite, Pupillenverengerung und Ptosis keine Veränderung des Gesichtsfeldes.

Fall 5. Pr..t (616) 30j. Frau. Periodische Manie.
Status am 24. Januar 1891. P. R., Sehschärfe u. s. w. alles normal.

G. F.

L. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	80 — 58	Grenzfall. Keine Erm.
Mi. G.	82 — 56	
G. F. f. Blau:	72 — 46	jedenfalls nicht erheblich eingeschränkt.
Roth:	48 — 37	
Grün:	40 — 34	

R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	78 — 52	C. G. F. E. etwas deutlicher. Keine Erm.
	78 — 52	
Mi. G.	79 — 55	
G. F. f. Blau:	70 — 45	Dasselbe.
Roth:	53 — 39	
Grün:	40 — 30	

Man kann diesen Fall, wenn man will, auch als Grenzfall bezeichnen; indessen würde ich mich hier schon bestimmter als in Fall IV für das Vorhandensein einer geringen pathologischen G. F. E. aussprechen, zumal die S. normal ist. Bemerkenswerth ist, dass irgend welche andern Momente, welche sonst für C. G. F. E. verantwortlich gemacht werden, hier nicht vorhanden sind; allerdings ist der Fall nicht längere Zeit beobachtet worden; möglicherweise würde bei weiterer Beobachtung sich irgend eine Erklärung für die C. G. F. E. gefunden haben. Was das G. F. für Farben anbetrifft, so kann man nach dem oben in der Einleitung Bemerkten in Fällen einer so leichten G. F. E. nur dann mit Sicherheit behaupten, dass das G. F. für Farben eingeschränkt ist, wenn die C. E. sehr ausgesprochen wäre, was hier z. B. nicht der Fall ist; man muss sich hier betreffs der Farben des Urtheils enthalten, da man durch Vergleich mit früheren oder späteren Untersuchungen ein Urtheil zu gewinnen nicht im Stande ist.

Fall 6. Wein...m (836) 32j. Frau. Puerperalpsychose in remissione.

Status vom 31. Juli 91. Tic im M. frontalis, wobei die ganze Kopfschwarte verzogen wird. Sehnenphänomene sämmtlich gesteigert. Fuss- und Patellarclonus, Pseudokniephänomen vorhanden; mechanische Erregbarkeit der Muskeln und motorischen Nerven gesteigert, ebenso die der Hautvasomotoren. Keine Sensibilitätsstörungen. Pupillenverhältnisse, Sehschärfe u. s. w. normal.

G. F.

	L. II. T. — N.		R. I. T. — N.	
N. G.	90 — 60		90 — 60	
Ma. G. f. w.	82 — 60	Grenzfall. Keine Erm.	80 — 62	Dasselbe.
Mi. G.	82 — 62		80 — 62	
G. F. f. Blau:	65 — 50	unbestimmt, ob eingeschränkt.	63 — 40	Dasselbe.
G. F. f. Roth:	40 — 38		42 — 35	
G. F. f. Grün:	28 — 20			

Dieser Fall und der nächste sind die einzigen Fälle von einfacher Seelenstörung mit „objectivem neurasthenischem Symptomencomplex", in welchen eine C. G. F. E. gefunden wurde. Obwohl dieser „Grenzfall" nicht längere Zeit beobachtet wurde, halte ich das G. F. nach meiner Erfahrung, da S. normal ist, sicher für eingeschränkt.

Fall 7. H...l (1256) 36j. Frau. Schwangerschaftspsychose in remissione.

Status am 12. August 1891. Insufficienz der Mitralis. Mechanische Erregbarkeit der Muskeln und motorischen Nerven erhöht. Pharynxreflex fehlt. Keine Sensibilitätsstörungen. Pupillen u. s. w. normal.

G. F.

	L. II. T. — N.		R. I. T. — N.	
N. G.	90 — 60		90 — 60	
Ma. G. f. w.	80 — 65	Grenzfall. Keine Erm.	80 — 70	Dasselbe.
Mi. G.	83		80	
G. F. f. Blau:	65 — 34	Dasselbe wie rechts.	62 — 30	vielleicht eingeschränkt.
G. F. f. Roth:	48 — 26		38 — 16	
G. F. f. Grün:	28 — 14		18 — 12	

Das über den vorigen Fall Gesagte kann auch hier wiederholt werden. Das einzige für Hysterie sprechende Moment ist hier das Fehlen des Pharynxreflexes, worauf ja bekanntlich von den Franzosen

ein sehr grosses Gewicht gelegt wird. Jedenfalls kann aber der Pharynxreflex auch fehlen in Fällen, wo an Hysterie nicht zu denken ist, ganz abgesehen selbstverständlich von solchen Fällen, wo er in Folge von Bromkalimedication erloschen ist. Die G. F.-grenzen für grün sind vielleicht als eingeschränkt zu betrachten, namentlich rechts.

Fall 8. Folgender Fall bildet den Uebergang zur Hysterie; die Hallucinationen, deren Krankhaftigkeit der Patient halb und halb einsieht, könnte man ebenso gut als auf der Basis der Hysterie entstanden ansehen.

Schr...r (2091) 30 j. Lehrer. Hypochondrische Neurasthenie.

Gehörshallucinationen, vorübergehende Erregungszustände, Gedächtnissschwäche, hypochondrische Ideen, z. B. Furcht, er werde paralytisch werden.

Status am 26. September 1891. Patient hat eine gewisse Krankheitseinsicht, auf die Dauer ist ihm aber die Idee, dass er an beginnender Paralyse leide, nicht auszureden. Tremor linguae. An der Innenseite der linken Scapula in der Höhe des 4. Brustwirbels ein schmerzhafter Druckpunkt. Die rechte Pupille etwas weiter als die linke. L. und C. R. prompt. S. = 6/6. Sn. 0,4 in 16 cm. A. B. frei. Bei intendirten Bulbusbewegungen nystagmusartige Zuckungen. Augenhintergrund normal. Tic im linken unteren Augenlid. Keine Sensibilitätsstörungen.

G. F.

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	84 — 47	Leichte C. G. F. E. mit Erm. Erm. auf T>N. Am Anfang am stärksten. Kommt auf der nasalen Seite früher zum Stillstand.
	64 — 34	
	55 — 34	
	47 — 34	
Mi. G.	47 — 35	

G. F. f.		
Blau:	60 — 40	grün wahrscheinlich eingeschränkt.
Roth:	59 — 25	
Grün:	27 — 10	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	69 — 45	C.G.F.E. mit Erm. Erm. verhält sich wie bei L. I.
	61 — 34	
	52 — 27	
Mi. G.	45 — 27	(Patient bekommt Augenflimmern.)[1]

G. F. f.		
Blau:	47 — 24	sicher eingeschränkt.
Roth:	31 — 24	
Grün:	26 — 10	

1) Dieses Augenflimmern, welches die Weiteruntersuchung unmöglich macht, kommt öfters vor, manchmal schon nach einigen Ermüdungstouren. Man muss die Patienten darauf aufmerksam machen, dass sie, sowie sie eine Spur von Augenflimmern bekommen, darauf aufmerksam machen, weil man sonst leicht ganz verkehrte Resultate erhält.

G. F. am 23. September 1891 (sonst Status idem).

L. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	82 — 59	C. G. F. E. mit Erm. nur auf T. Erm. kommt nach der 1. Tour zum Stillstand.
	71 — 58	
Mi. G.	71 — 58	

R. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	69 — 45	C. G. F. E. mit Erm. typischer Art. Die Bedeutung des * ist bereits bekannt[1]). (Bekommt Augenflimmern.)
	66* — 34	
	52 — 27	
Mi. G.	45 — 27	

G. F. am 27. September 1891 (sonst Status idem).

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	79 — 61	C. G. F. E. ohne Erm.
Mi. G.	81 — 61	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	82 — 59	C. G. F. E. geringer gegen früher. Erm. nur auf T. und nur nach der 1. Tour.
	71 — 58	
Mi. G.	71 — 58	

Einathmung von Amylnitrit ohne jeden Erfolg.

G. F. am 30. September 1891 (sonst Status idem).

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	77 — 57	C. G. F. E. W. E. T. angedeutet.
	69 — 56*	
	71 — 51	
Mi. G.	72 — 52	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	79 — 55	C. G. F. E mit W. E. T.
	74* — 44	
	64 — 43	
	64 — 43	
Mi. G.	64 — 43	

G. F. am 5. Dec. (Pat. fühlt sich angeblich bedeutend wohler; objectiv nichts Neues).

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	62 — 51	C. G. F. E. ohne Erm.
	63 — 54	
Mi. G.	64 — 52	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	66 — 52	Dasselbe.
Mi. G.	67 — 52	

---

1) Von jetzt an wird die typische Erm., die zu Anfang am stärksten ist und auf T. > N. ist, mit W. E. T. = Wilbrand'scher Ermüdungstypus bezeichnet werden.

Auch hier begegnen wir der uns bereits bekannten Erscheinung, dass die C. G. F. E. bald mit, bald ohne Erm. auftritt, ohne dass wir im Stande sind, den Grund dieses wechselnden Verhaltens nachzuweisen, ebenso zeigt sich das G. F. am 5. December trotz des besseren subjectiven Befindens noch enger als früher, allerdings ohne Erm. Gegen Amylnitrit verhält sich das G. F. refractär. Neu ist in diesem Falle zweierlei: erstens, dass die Ermüdung (bei der 1. G. F. A.) auf der nasalen Seite früher zum Stillstand kommt als auf der temporalen und die Abweichung von dem W. E. T., dass auf dem einen Auge (27. September) die nasale Seite nicht ermüdet; einmal am 23. September zeigt das andere Auge W. E. T., das andere Mal am 27. September ist das andere Auge nicht ermüdbar. Von dieser Variante der Ermüdungsform wird noch einmal ausführlich die Rede sein bei der Besprechung der Bedeutung der einseitig auftretenden Erm.

Es war nun von Interesse, das Verhalten des G. F. nach /2 Jahr wieder zu untersuchen.

Status am 21. Juni 1892. Subjectives Befinden unverändert; vor allem ist noch immer die Furcht vorhanden, Paralytiker zu werden. Hört noch Stimmen, aber nur, wenn er „will", ist im Stande, dieselben zu ignoriren. Somatisch konnte ein ganz unerwarteter neuer Befund constatirt werden.

Patient klagt dem Arzte über Schwäche und leichte Abmagerung der linken Extremitäten (Patient ist linkshändig). Die Untersuchung ergiebt, dass der linke Oberarm wie die linke Wade 1 cm dünner sind als rechts und dass die grobe Kraft in den linken Extremitäten deutlich vermindert ist. Sensibilität auf der linken Seite für Pinselberührungen herabgesetzt. Patient giebt ungefähr die Hälfte der Berührungen nicht an und localisirt auch schlecht. Für Nadelstiche vollständige Analgesie. Die Umgebung der Hautstiche röthet sich in ziemlich weitem Umfange. Die Grenze der Sensibilitätsstörung erreicht die Mittellinie nicht ganz. Die Kopfbewegungen sind frei; beim Bücken tritt kein Schwindel auf. Keine „Pseudoovarie". Der einzige schmerzhafte Druckpunkt findet sich, wie bei der ersten Untersuchung, an der Innenseite der linken Scapula in der Höhe des 4. Brustwirbels. Kein ROMBERG'sches Symptom. Beim Gehen wird das linke Bein nicht nachgezogen. Elektrisch nichts besonderes. S. hat sich verändert.

Rechts 6/12 }
Links 6/18 } bdsts. mit —1/50 = 6/6. SCHWEIGGER 0,4 in 10 cm.

ROSENBACH'sches Symptom. Pupillen u. s. w. wie früher. Tremor linguae. Pharynxreflex lebhaft. Kein Unterkieferphänomen. Sehnenphänomene der oberen Extremitäten angedeutet. Mechanische Erregbarkeit der Muskeln, der motorischen und sensiblen Nerven mässig erhöht. Autographie deutlich. Kniephänomen und Achillesphänomen lebhaft. Bei tiefen Nadelstichen in die rechte Fusssohle wird das Bein zurückgezogen, links erfolgt keine Reaction; die übrigen Hautreflexe fehlen alle, bis auf das

Pseudokniephänomen. Im Facialis und Hypoglossus keine Parese. Beim Oeffnen des Mundes tritt ein leichtes Zucken der Mundmusculatur nach verschiedenen Richtungen auf.[1])

G. F.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	85 — 54	Grenzfall. Keine Erm.	Ma. G. f. w.	83 — 45	Dasselbe.
	85 — 53				
Mi. G.	85 — 53		Mi. G.	82 — 45	

G. F. f.	L. I.		G. F. f.	R. II.	
Blau	67 — 44	vielleicht eine Spur eingeschränkt. Namentlich für grün.	Blau	54 — 30	Dass.
Roth	50 — 22		Roth	49 — 12 (bei 30 als gelb bezeichnet)	
Grün	22 — 10		Grün	18 — 10	

Die Untersuchung ergiebt also, dass sich ein ausgesprochener „hysterischer Status", linksseitige Amyosthenie mit leichter einfacher Atrophie und Sensibilitätsstörungen ausgebildet hat, dazu die Veränderung der Sehschärfe, wahrscheinlich durch einen leichten Accomodationskrampf bedingt. Hingegen ist das G. F. fast normal und zeigt keine Erm., trotz der Verschlechterung des objectiven Befindens. Wir haben bereits gesehen (vgl. Fall 3), dass auch das umgekehrte vorkommt, dass sich nämlich mit zunehmender wenigstens scheinbarer Besserung das G. F. immer mehr einengt. Auch anderen Beobachtern ist dieses paradoxe Verhalten nicht entgangen. So sagt v. Hoesslin (26 S. 18): „Eine Proportion zwischen Intensität sowie Dauer der Erkrankung und der G. F. E. liess sich nicht immer nachweisen, indem bei seit wenig Wochen bestehender, rascher in Heilung ausgehender Krankheit die Einengung wiederholt eine sehr bedeutende war, während umgekehrt in einzelnen Fällen bei lang andauernder, immer wieder recidivirender Erkrankung die Einengung sowohl für weiss, als auch für Farben eine regelmässig geringe blieb. Auch kam es vor, dass die G. F.-Messung auf der Höhe der Krankheits-

1) Es ist mir nicht bekannt, dass dieses Phänomen, welches bei nervösen Individuen ungemein häufig ist, bereits beschrieben worden ist. Wenn man die Patienten den Mund öffnen lässt, so treten entweder gleich oder nach einigen Secunden leichte Zuckungen bald in der Oberlippe, bald in der Unterlippe auf. Auch in der Zunge können bekanntlich allerhand Spontanbewegungen sich einstellen. Manchmal findet man die Zunge von Anfang an schief liegen, d. h. um ihre Längsachse gedreht. Ebenso haben die Patienten oft Mühe, den Mund längere Zeit hindurch aufzuhalten.

erscheinungen eine geringere war als in dem Zeitpunkt, wo die Kranken nach Aufhören aller Beschwerden die Anstalt verliessen."

Auch WILBRAND und SAENGER (51 S. 66) haben ähnliche Erfahrungen gemacht. „Intermittirend", heisst es da, „schränkte sich oft das G. F. stärker ein, wo eine Besserung des Allgemeinbefindens wie der Sensibilitätsstörungen gefunden wurde."

II. Hysterie.

Fall 9. Ho....n, geb. B. (1155) 41 j. Drechslerswitwe. Hysterie. Angstzustände. Globus, Clavus, points doulereux. Zuweilen rechtsseitige Sensibilitätsstörungen leichter Art. Hyperästhesie des Acusticus beiderseits. Durch Bulbusdruck lassen sich Anfälle auslösen.

Status am 6. Juli 1891. Pupillen reagiren, A. B. frei, S. = 6/6. Augenhintergrund normal.

G. F.

L. I.

	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	52	36	C. G. F. E. Erm. auf N. fast 0.
	43	34	
	34	34	
	34	34	
Mi. G.	34	34	

G. F. f.	T.	N.	
Blau	42	34	eingeschränkt.
Roth	38	27	
Grün	24	18	

R. II.

	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	43	37	Dasselbe. Erm. auf N. fällt auch noch innerhalb der vorkommenden Fehlergrenzen.
	40*	37*	
	34	32	
	31	31	
Mi. G.	33	33	

G. F. f.	T.	N.	
Blau	33	28	Dasselbe.
Roth*	26	24	
Grün	22	19	

G. F. am 19. Juli (sonst Status idem).

L. II.

	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	48	38	Keine Erm. auf N. Angaben differiren um 4°.
	41	35	
	35	33	
Mi. G.	36	37	

R. I.

	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	62	50	Erm. auf N. deutlich. Angaben schwanken um 1—5°.
	53	47	
	50	42	
	48	43	
Mi. G.	53	42	

G. F. am 20. Juli, 21. Juli, 22. Juli, 23. Juli, 26. Juli bald mehr, bald weniger eingeengt, aber ohne Erm., während der Status sonst unverändert ist.

G. F. am 3. September 1891 (Patient ist heute sehr ängstlich, kann keinen rechten Grund dafür angeben).

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	39 — 39	Zunahme der C. G. F. E. Keine Erm.	Ma. G. f. w.	45 — 44	Dasselbe.
	39 — 39				
Mi. G.	40 — 39		Mi. G.	44 — 45	

G. F. am 5. September 1891 (vorgestern 5 Anfälle, heute deutliche rechtsseitige Sensibilitätsstörungen).

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	40 — 34	C. G. F. E. mit Erm. geringen Grades.	Ma. G. f. w.	37 — 29	Dasselbe. Auf N. keine Erm.
	37*— 30			35*— 27	
	30 — 30			28 — 29	
Mi. G.	30 — 31		Mi. G.	29 — 29	

G. F. am 8. September 1891 ergiebt C. E. ohne Erm. Kopfgalvanisation ohne Einfluss auf das G. F.

G. F. am 10. September (keine Sensibilitätsstörungen. Patient fühlt sich im Ganzen wohl).

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	40 — 34	C. G. F. E. ohne Erm.	Ma. G. f. w.	30 — 31	Dasselbe.
Mi. G.	41 — 34		Mi. G.	30 — 31	
G. F. f. Blau:	39 — 28	eingeschränkt.	G. F. f. Blau:	27 — 26	Dasselbe.
Roth:	31 — 22		Roth:	23 — 23	
Grün:	26 — 19		Grün:	20 — 20	

G. F. während der Amylnitriteinathmung.

L. II.	T. — N.		R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	49 — 34	geringe Erweiterung auf T.	Ma. G. f. w.	38 — 28	Erweiterung des G F. während der Inhalation.
	52 — 35			44 — 30	
	47 — 35			47 — 30	
	49 — 35			49 — 33	
				52 — 35	
				55 — 37	
				60 — 38	
				60 — 39	
				61 — 39	

G. F. f.	Blau : 40 — 35	Geringe Erweiterung.	G. F. f.	Blau : 57 — 31	Erweiterung.
	Roth : 36 — 30			Roth : 44 — 39	
	Grün : 32 — 29			Grün : 42 — 28	

Wir haben hier zum ersten Mal den Fall, dass die Ermüdung auf den nasalen Seiten so gering ist, dass man dieselbe fast vernachlässigen kann; später werden wir noch viel prägnanteren Beispielen begegnen. Diese Variation der Ermüdung ist auch nach meiner Erfahrung nicht so selten, was ja der WILBRAND'schen (50) Ansicht entspricht.

Am 19. Juli finden wir die Erm. nur auf der einen nasalen Seite fehlend. Diese Patientin ist die am wenigsten aufmerksamste der bis jetzt beschriebenen, und trotzdem betragen die Differenzen in ihren Angaben (nachdem die Erm. als zum Stillstand gekommen zu betrachten ist) nur im Maximum 5°.[1])

Am 3. September sehen wir eine bedeutende Zunahme der C. E. (aber ohne Erm.), welche man auf Rechnung des Anfalles von Angst zu setzen geneigt sein könnte.

Am 10 September zeigt sich aber das G. F. auch nicht weiter, trotzdem Patientin sich ganz wohl fühlt.

Am 25. September finden sich noch als Rest hysterischer Anfälle rechtsseitige Sensibilitätsstörungen. Das Gesichtsfeld ist ebenso eng als am 3. September und zeigt Erm. Auch hier ist scheinbar die Erm. nach der ersten Tour beiderseits grösser als nach der zweiten. Meine Ansicht über diese Ausnahme von der WILBRAND'schen Regel habe ich oben schon ausgesprochen. Kopfgalvanisation ist ohne Erfolg.

Hingegen treffen wir zum ersten Mal auf einen deutlichen Erfolg der Amylnitritinhalation.

Wir sehen deutlich, wie das zuerst untersuchte rechte Auge bei jeder Ermüdungstour sich erweitert, und zwar bis zu einer gewissen Ausdehnung, über die hinaus es nicht mehr anwächst; wir haben also einen umgekehrten Ermüdungstypus, einen „Erholungstypus", wenn man so sagen will. Ferner fällt auf, dass das zu zweit untersuchte Auge nur eine geringe Erweiterung auf der temporalen Seite aufweist und dass das G. F. im Laufe der Untersuchung nicht grösser wird, trotzdem die Inhalationen fortgesetzt werden. Dies erklärt sich daraus, dass die Wirkung des Amylnitrits, abgesehen davon, dass sie nur eine begrenzte ist, ebenso rasch nachlässt, wie sie eintritt; hätten wir bei dem zuerst untersuchten Auge die Ermüdungstouren

1) Natürlich sind Fälle beobachtet worden, in welchen die Differenzen viel grösser waren, solche Fälle wurden aber, als für unseren Zweck unbrauchbar, nicht verwerthet.

noch eine Zeit lang fortgesetzt, so würde wahrscheinlich ein Zeitpunkt eingetreten sein, in dem die Grenzen sich wieder einengten bis auf ihre ursprüngliche Ausdehnung. Warum das G. F. in dem einen Falle auf Amylnitrit reagirt, in dem andern nicht, entzieht sich vollkommen unserem Urtheil; dasselbe gilt von der Wirkung des galvanischen Stromes. Es genügt vorläufig, die klinischen Thatsachen festzustellen.

Fall 10. Auguste Bu . . . t (1239) 20 j. Arbeiterin. Hysteria gravis.

Status am 4. Juli 1891. Grosse Anfälle. Nach dem Anfalle Verwirrungszustände: Patientin kriecht auf allen Vieren herum, und zwar bewegt sie sich mit bewundernswerther Geschwindigkeit, schiesst mit dem Kopfe überall dort hinein, wo sie eine Oeffnung sieht. Anfälle durch Bulbusdruck hervorzurufen. Nach den Anfällen öfters Parese der Stimmbandadductoren. Analgesie fast des ganzen Körpers; links Ovarie. Gefühl von Globus und Clavus. Sehnenphänomene, mechanische Erregbarkeit der Muskeln und Nerven nicht gesteigert. Pupillen u. s. w. normal.

G. F. (nach einem Anfall).

L. I.	N. — T.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	40 — 30	C. G. F. E. Erm. nach der zweiten Tour ebenso gross wie nach der ersten.	Ma. G. f. w.	38 — 28	C. G. F. E. mit W. E. T.
	34 — 26			32 — 25	
	27 — 25			30 — 25	
Mi. G.	28 — 25			30 — 24	
			Mi. G.	30 — 24	

	L. I.			R. II.	
G. F. f. Blau:	44 — 28	eingeengt.	G. F. f. Blau:	32 — 25	Dasselbe.
Roth:	39 — 24		Roth:	28 — 22	
Grün:	15 — 13		Grün:	18 — 14	

G. F. am 4. Febr. 1892 (Pat. war unterdessen entlassen gewesen, hat noch öfters Anfälle. Letzter Anfall jedenfalls nicht unmittelbar vor der G. F. A.).

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	71 — 40	G. F. noch immer eingeengt. W. E. T. Erm. aber nur nach der ersten Tour.	Ma. G. f. w.	59 — 46	Dasselbe.
	55 — 31			49 — 38	
	52 — 30		Mi. G.	49 — 40	
	52 — 32				
Mi. G.	52 — 32				

	L. I.			R. II.	
G. F. f. Blau:	51 — 36	auch wahrscheinl. noch als eingeengt zu betrachten.	G. F. f. Blau:	50 — 35	Dasselbe.
Roth:	52 — 39		Roth:	48 — 34	
Grün:	39 — 30		Grün:	41 — 39	

Einathmungen von Amylnitrit ohne Einfluss. Dass bei L. I. (4. Juli 1891) die Ermüdung noch bei der 2. Tour ebenso gross ist wie bei der ersten, würde auch nicht direct gegen das WILBRAND-sche Gesetz sprechen, abgesehen von der schon früher betonten Thatsache, dass die Patienten sehr oft das Eintreten des Objectes ins G. F. beim ersten Mal zu spät angeben, müssen wir in Betracht ziehen, dass auch die WILBRAND'sche Methode immerhin auch noch eine grobe und keine physiologisch exacte ist, und es wird sich nur darum handeln, ob in der grossen Mehrzahl der Fälle, namentlich wo grössere Zahlendifferenzen auftreten, die Ermüdung am Anfang auffällig stärker ist als bei den späteren Touren; dass, wie bei der 2. Untersuchung, die Ermüdung nur nach der 1. Tour auftritt, ist sehr häufig; die Ermüdungsquote kann dabei aber eine recht erhebliche sein.

Fall 11. Ottilie D...s (394) 21 j. Näherin. Hysterie.[1]) Anfälle seit dem 8. Jahre. Ursache: Schreck durch einen Sturz von der Treppe, wobei sich Patientin jedoch keine nennenswerthen Verletzungen zugezogen haben will.

Status am 12. Januar 1891. Patientin ist leicht zu hypnotisiren, ungewöhnlich suggestibel, auch für posthypnotische Suggestionen, klagt fast constant über heftige Kopfschmerzen, welche sich blos durch Suggestion in der Hypnose beseitigen lassen, allerdings jedesmal nur auf 2 bis 3 Tage. Die Anfälle, welche Patientin jetzt aufweist, bestehen darin, dass sie plötzlich in einen Zustand hochgradiger Angst und Verwirrung geräth und allerhand schreckliche Illusionen bekommt. Nach den Anfällen hat sie ein Gefühl von Schwindel und heftige Kopfschmerzen, keine Sensibilitätsstörungen. Sehnenphänomene nie gesteigert.

Status am 12. Januar 1891. Seit längerer Zeit keine Anfälle mehr, nur Cephalalgie. Pupillen reagiren auf L. und C. Augenhintergrund normal.

S. { rechts mit $^1/_{30}$ = 6/9; links mit $^1/_{30}$ = 6/6 } Die Sehschärfe hat sich während der ganzen Zeit der Beobachtung nicht verändert, auch nicht in der Hypnose.

G. F.

L. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	78 — 60	C. G. F. E.
	70 — 58	W. E. T.
	65 — 58	
	62 — 55	
	60 — 55	
	55 — 52	
Mi. G.	55 — 52	

R. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	80 — 60	C. G. F. E. Erm. nur auf T. Angaben schwanken zwsch. 2—4°.
	65 — 58	
	62 — 62	
Mi. G.	62 — 60	

1) Diesen Fall habe ich nicht zu den posttraumatischen Erkrankungen gezählt, weil mir die Aetiologie nicht sicher schien.

G. F. f. {Blau: 75 — 50 / Roth: 60 — 55} zweifelhaft ob eingeschränkt. G. F. f. {Blau: 60 — 58 / Roth: 52 — 50} Dasselbe.

Kopfgalvanisation ohne Erfolg.

G. F. am 28. August 1891 (Pat. klagt über Kopfschmerzen).

L. II.	T. — N.		R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	82 — 58	leichte C. G. F. E. keine Erm.	Ma. G. f. w.	83 — 59	Dasselbe.
Mi. G.	84 — 58		Mi. G.	84	

Galvanischer Strom ohne Erfolg.

Nachdem durch Hypnose die Kopfschmerzen vorübergehend beseitigt waren (die Besserung war auch schon an dem veränderten Gesichtsausdruck zu erkennen), zeigte das G. F. dennoch keine weiteren Grenzen.

Seit Ende August 1891 ist das G. F. der Pat. von normaler Ausdehnung und nicht ermüdbar; in dem Zustande der Pat. ist insofern eine Aenderung eingetreten, als sie keine Anfälle mehr bekommt; die Kopfschmerzen sind geblieben.

Vor zwei Jahren hat Moravczik (44) über das G. F. bei Hysterischen in der Hypnose Untersuchungen angestellt. Es gelang ihm bei einigen Hysterischen, „die Verhältnisse des G. F. nicht nur im wachen sondern auch im hypnotischen Zustande zu studiren. Während der Hypnose erweiterte sich das G. F. regelmässig“. Auch durch geringe Reize (im wachen Zustande) erweiterte sich das G. F. Die grösste Erweiterung zeigte sich beim Riechen von Aether und bei Reizung des Acusticus. Die Erweiterung war auf der anästhetischen Seite immer grösser als auf der andern. Bei einer Kranken gelang es, das G. F. durch Suggestion einer freudigen Nachricht zu erweitern und umgekehrt durch Suggestion einer traurigen einzuengen.

Ausser diesen Versuchen von Moravczik sind mir keine weiteren Untersuchungen bekannt, das Verhalten des G. F. während der Hypnose zu studiren. Nur Gilles de la Tourette (52 S. 380) bemerkt, dass Babinsky in der Hypnose bei einem Patienten einen Anfall von migraine ophthalmique durch Suggestion hervorrufen konnte. Nach der Untersuchung von Parinaud ergab sich, dass in dem Augenblick, wo die Patientin nur die Hälfte der Gegenstände sah, das G. F. enger war, als im normalen Zustand.

Unser Fall unterscheidet sich also von denen Moravczik's dadurch, dass das G. F. im wachen Zustande vollkommen normal

war. Es war mehr ein Zufall, welcher mich veranlasste, G. F. A. im hypnotischen Zustand vorzunehmen. Patientin war, wie schon oben bemerkt wurde, sehr suggestibel. (Es mag hier darauf hingewiesen werden, dass sie früher noch nie hypnotisirt worden war und noch nie eine andere Person in Hypnose gesehen hatte, überhaupt von derartigen Dingen keine Ahnung hatte.) Bei dem ersten Versuch, eine Sensibilitätsstörung hervorzurufen, suggerirte ich ihr, sie würde nach dem Erwachen auf der linken Wange kein Gefühl mehr haben. Ich war sehr erstaunt, bei der Untersuchung eine complete linksseitige Hemianästhesie für Berührung, Nadelstiche und kochendes Wasser zu finden. (Eine Anästhesie auch für starke faradische Ströme hervorzurufen, ist mir in diesem Falle nie gelungen, auch die Cornea wurde nie anästhetisch). Ebenso war der Geruch und Geschmack links vollkommen erloschen, das Gehör herabgesetzt. Die Untersuchung des G. F. ergab (es wurde damals nur eine grobe Prüfung angestellt) eine deutliche Einschränkung. Wollte man übrigens eine Anästhesie, die sich ausschliesslich auf die Wange beschränkte, erzeugen, so musste man dies bei der Suggestion ausdrücklich bemerken; es ist das, glaube ich, eine ganz interessante Beobachtung, ein Verhalten, welches mir bis jetzt unbekannt gewesen war, nämlich das Auftreten einer vollständigen, gemischten Hemianästhesie bei Suggestion einer circumscripten Sensibilitätsstörung, und das bei einem Individuum, mit dem früher solche Experimente noch nicht gemacht worden waren, und welches auch früher im wachen Zustande keine Hemianästhesie gehabt hatte. Nun lag ja der Gedanke nahe, das Verhalten des G. F. während der Hypnose zu beobachten, sowohl ohne, als auch nach Suggestion von Sensibilitätsstörungen, um so mehr, als Patientin sehr häufig im wachen Zustande perimetrirt worden und gut eingeübt war.

Die Versuche wurden in der gewöhnlichen Weise angestellt, zunächst die Grenzen des G. F. vor der Hypnose festgestellt, dann wurde Patientin durch einfachen Befehl in Schlaf versetzt; die Hypnose trat sofort ein, worauf ihr die Augen geöffnet wurden und sie sich an den Perimeter setzen musste; Patientin hat übrigens niemals eine Erinnerung an die Untersuchung während der Hypnose gehabt. Es stellte sich nun bei der sehr grossen Anzahl der Untersuchungen, die in jeder denkbaren Weise variirt wurden (Hemianästhesie links, dasselbe rechts, totale Anästhesie, Untersuchung in diesen Zuständen in der Hypnose wie im wachen Zustande u. s. f.), ein für diese Patientin gesetzmässiges Verhalten des G. F. in der Hypnose heraus. Dieses Verhalten des G. F. Collegen privatim zu demonstriren, habe

ich öfters Gelegenheit gehabt. Es würde wenig Zweck haben, alle die bei den einzelnen Untersuchungen festgestellten G. F.-Befunde hier ausführlich wiederzugeben; es möge die Wiedergabe einer vollständig durchgeführten Untersuchung, welche als charakteristisch für diese Patientin anzusehen ist, als Paradigma genügen (vergleiche hierzu Fig. 2, 3, 4, 5). Die Sehschärfe veränderte sich, wie schon bemerkt, im Zustande der Hypnose nicht.

a) G. F. vor der Hypnose.

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	90 — 60	normal.
Mi. G.	90	
G. F. f. Blau :	76 — 49	normal.
Roth :	68 — 50	
Grün :	57 — 42	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	90 — 62	normal.
Mi. G.	90	
G. F. f. Blau :	76 — 49	normal.
Roth :	68 — 50	
Grün :	57 — 42	

b) G. F. während der Hypnose.

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	59 — 41	C. G. F. E. mit W. E. T. Differenz in den Angaben = 1°.
	43 — 36	
Mi. G.	44 — 36	
G. F. f. Blau :	52 — 44	zweifellos eingeschränkt.
Roth :	46 — 45	
Grün :	41 — 30	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	62 — 43	Dasselbe. Differenz in den Angaben = 1—2°.
	48 — 39	
	40 — 35	
Mi. G.	42 — 36	
G. F. f. Blau :	36 — 26	Dasselbe.
Roth :	31 — 23	
Grün :	33 — 26	

c) G. F. während der Hypnose nach Suggestion einer linksseitigen Hemianästhesie.

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	36 — 29	deutliche Zunahme der C. E. Keine Erm.
	36 — 29	
Mi. G.	36 — 30	
G. F. f. Blau :	28 — 24	Zunahme der C. E.
Roth :	31 — 24	
Grün :	27 — 23	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	70 — 45	G. F. eher grösser wie vorhin. W. E. T.
	62 — 40	
	58 — 42	
Mi. G.	59 — 42	

Farbengrenzen auch wenig verändert.

d) G. F. während der Hypnose nach Suggestion einer totalen Anästhesie.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	24 — 24	Zunahme der C. E. Keine Erm.	Ma. G. f. w.	39 — 29	Dasselbe.
Mi. G.	24 — 24		Mi. G.	39 — 30	

e) G. F. nach der Hypnose bei normaler Sensibilität.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	91 — 67	normale Verhältnisse	Ma. G. f. w.	89 — 65	Dasselbe.
Mi. G.	90 — 67		Mi. G.	90 — 65	

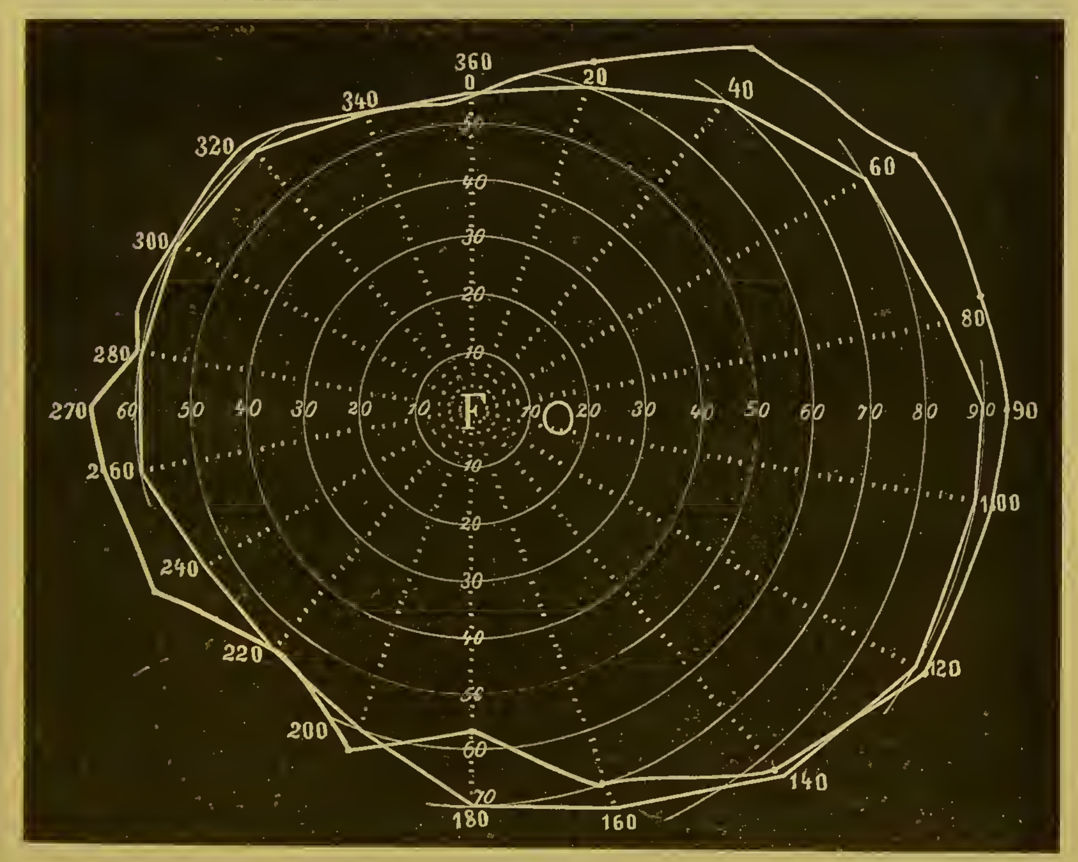


Fig. 2.

Fig. 2 und 3 zeigen das G. F. im wachen Zustande, Fig. 4 und 5 dasselbe in der Hypnose bei normaler Sensibilität; deutlicher FÖRSTER'scher Verschiebungstypus. Die .... Grenzen bezeichnen

das zuerst aufgenommene G. F., die -·-·-·-· das zu zweit von der nasalen Seite her aufgenommene. Die Zahlen 1—11 bedeuten die Reihenfolge, in welcher die Meridiane aufgenommen wurden.

Amylnitritinhalationen beeinflussten das durch die Hypnose eingeengte G. F. nicht im mindesten. Ebenso blieb die Mittheilung einer traurigen oder fröhlichen Nachricht (bei der ersteren fing Patientin an zu weinen) ohne jeden deutlichen Einfluss auf das G. F. Der Einwand, das G. F. sei infolge der in der Hypnose möglicherweise etwas verengerten Lidspalte enger geworden, lässt sich zu-

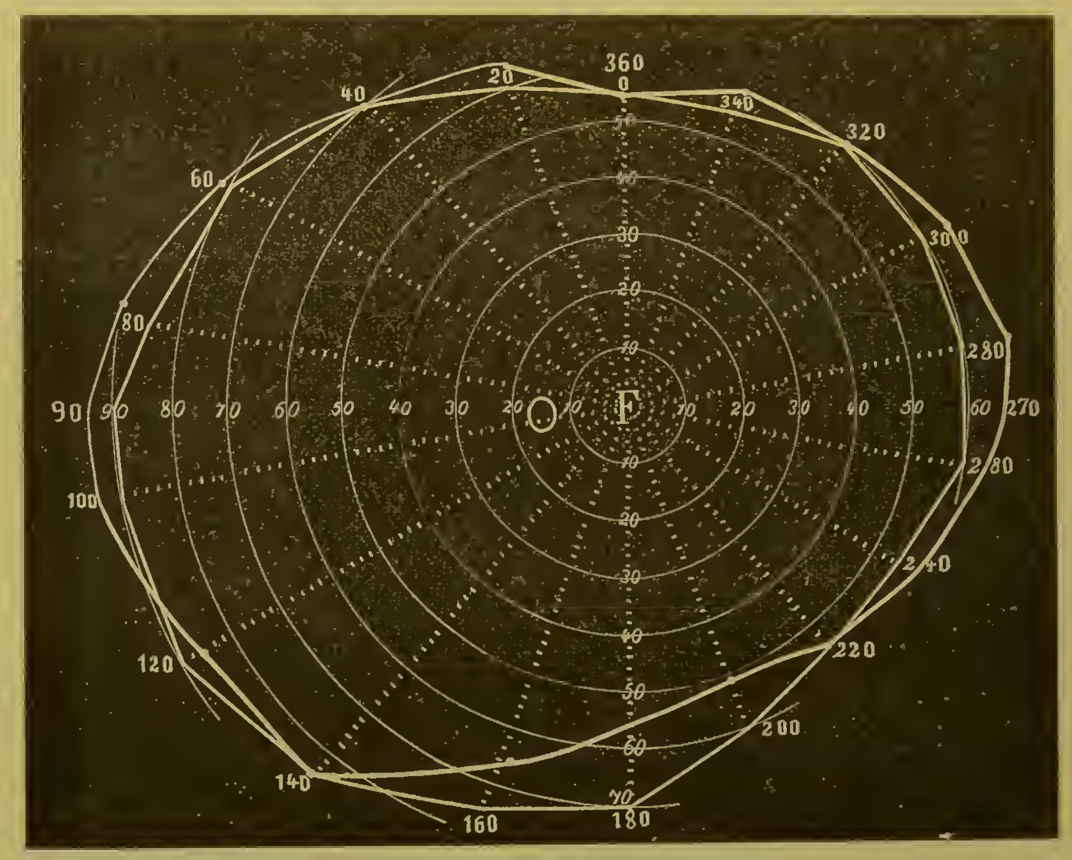


Fig. 3.

rückweisen. Es wurde festgestellt, dass auch, wenn man das Lid in die Höhe hob, die G. F. E. sich gleich blieb; ausserdem würde die Enge der Lidspalte die typische Erm. nicht erklären.

Ueber das Verhalten des G. F. vor den hypnotischen Versuchen ist Verschiedenes zu bemerken. Wir sehen das G. F. zu Anfang leicht eingeengt und ermüdbar, später leicht eingeengt und nicht ermüdbar, endlich vollkommen normal, ein Verhalten, welches vielleicht in Zusammenhang mit dem Aufhören der Anfälle in Verbindung gebracht werden kann. Ferner zeigt sich hier deutlich, d a s s

ein G. F. von 80—84° temporalwärts sicher die Bedeutung eines pathologisch eingeengten haben kann, denn späterhin betrug die Temporalgrenze nie unter 89°, meist aber 90° und mehr.

Mit Recht heben WILBRAND und SAENGER (a. a. O.) ebenso wie früher OPPENHEIM (33 S. 42) die Wichtigkeit dieser leichten concentrischen Einengungen hervor. „Geringe concentrische Gesichts-

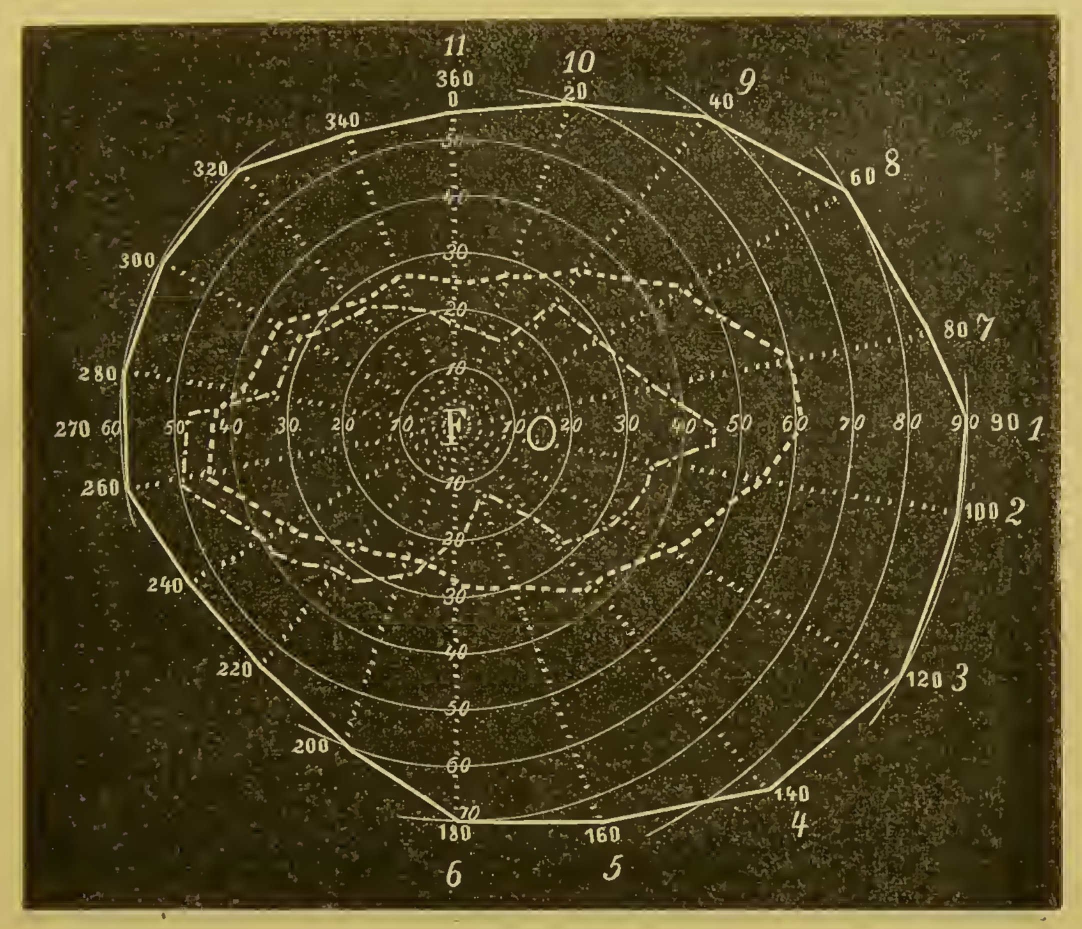


Fig. 4.

feldeinschränkungen", so drücken sich die beiden zuerst genannten Forscher aus, „sind, wenn sie auch manchen Autoren zu wenig zu imponiren scheinen, Krankheitszeichen von dem gleichen symptomatischen Werthe wie hochgradige, zumal, wenn sie bei Ausschluss aller das G. F. beengenden sonstigen Zustände von cutanen Sensibilitätsstörungen und Steigerung der Sehnenreflexe begleitet sind."

Die beiden letzteren Momente sind ja allerdings nicht vorhanden, immerhin sprechen die mit grosser Sorgfalt gefundenen Zahlen deutlich genug.

Das Verhalten des G. F. in der Hypnose ist von grossem Interesse. Dass bei Suggestion einer Hemianästhesie sich auch das G. F. dementsprechend einschränkt, wäre weniger merkwürdig, dass aber das G. F. einfach durch das Versetzen der Patientin in die Hypnose sich einengt und als ermüdbar sich erweist, ist in der That bemerkenswerth und bis jetzt noch nicht beobachtet.

Man könnte nun vielleicht den Einwand erheben, es sei diese Einschränkung die Folge einer Art Suggestion. Darauf lässt sich

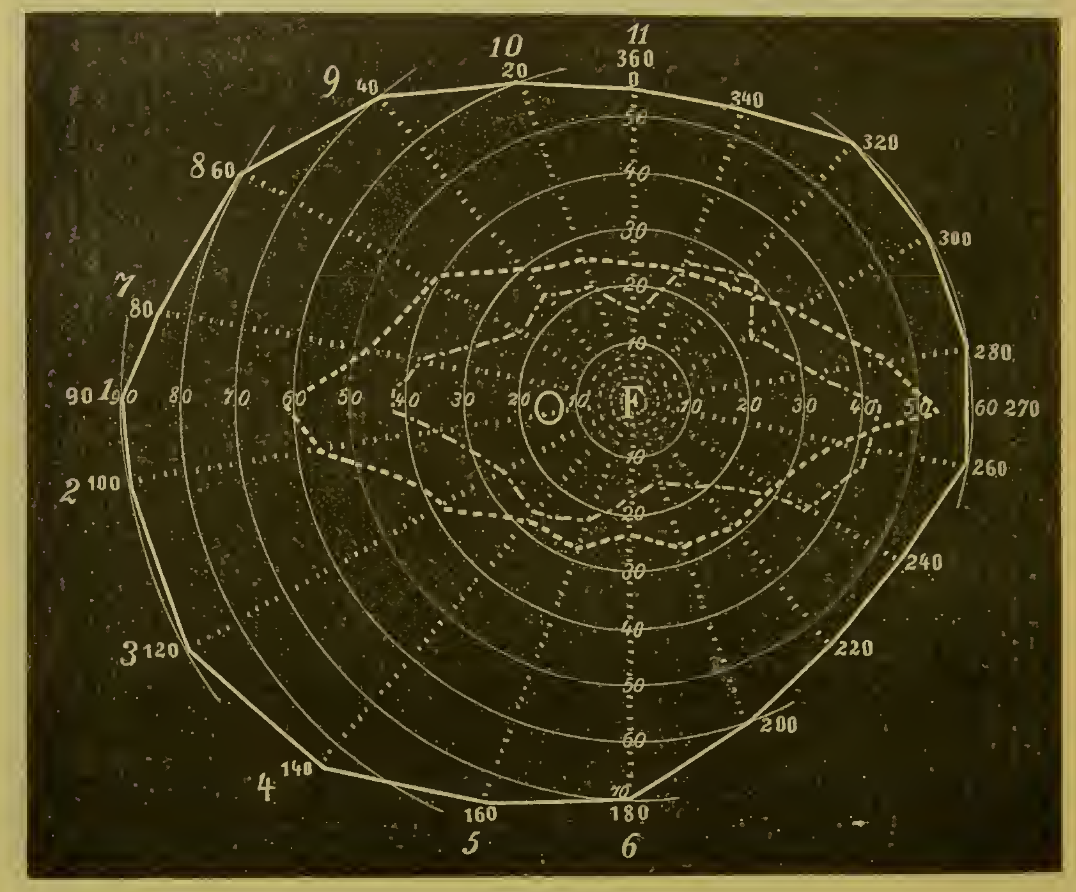


Fig. 5.

erwidern, dass der Patientin nie auch nur andeutungsweise eine derartige Suggestion gemacht wurde, dass sie überhaupt keine Ahnung davon hatte, warum sie in der Hypnose untersucht wurde, sie wusste ja nicht einmal, dass sie im hypnotischen Zustande gewesen war. Woher sollte ferner die Patientin, ein ziemlich schwachsinniges Mädchen, wissen, dass das G. F. auf der anästhetischen Seite stärker eingeschränkt zu sein pflegt! Woher sollte ihr die Kenntnis kommen von der Existenz des Förster'schen, bezw. Wilbrand'schen Ermüdungstypus! Woher die Fähigkeit, ein Phänomen, welches (nament-

lich gilt dies vom WILBRAND'schen Typus) noch manchen Aerzten unbekannt sein dürfte, zu simuliren! Abgesehen davon dürfte durch das Gleichbleiben der Erscheinungen bei den vielen angestellten Untersuchungen der Beweis für die Richtigkeit des für diesen Fall gesetzmässigen Verhaltens des G. F. in der Hypnose geliefert sein.

Es liegt mir selbstverständlich fern, irgend welche verallgemeinernden Schlüsse aus diesem einen Falle ziehen zu wollen. Indessen lässt sich doch folgern, dass zwischen dem Zustande, welcher bei Neurasthenischen und Hysterischen u. a. functionelle Störungen Veränderungen im Bereiche des G. F. veranlasst, und dem Zustande der Hypnose eine gewisse verwandtschaftliche Beziehung bestehen muss, eine Ansicht, deren vornehmster Verfechter bekanntlich CHARCOT ist und welche durch den eben beschriebenen Fall eine neue Stütze erhält.

Dass MORAVCZIK bei seinen Hysterischen regelmässig Erweiterung des G. F. bekam, ist freilich auffällig; diese Patienten hatten aber im wachen Zustande C. G. F. E. Vielleicht verhalten sich solche Fälle anders. Weiteren Untersuchungen wird es vorbehalten werden müssen, diesen Widerspruch zwischen unseren Resultaten aufzuklären, allerdings wird man selten ein so brauchbares Individuum, wie das eben geschilderte, bekommen.

Dass das G. F. meiner Patientin auf freudige oder traurige Erregungen nicht reagirte, braucht nicht Verwunderung zu erregen, ein solches refractäres Verhalten ist bei Kranken mit C. G. F. E. sehr häufig; MORAVCZIK bekam ja auch blos in einem Falle ein positives Resultat.

Von Interesse ist schliesslich, dass sich die Sehschärfe in der Hypnose nicht änderte, was man nach Analogie der bei nervöser Asthenopie so häufig vorkommenden Accomodationsstörungen vielleicht hätte erwarten dürfen, und dass die im hypnotischen Zustande eingetretene G. F. E. mit Erm. auf Amylnitrit nicht reagirte.

Fall 12. Marie N..e (306) 23j. Dienstmädchen. Hysteria gravis.

Patientin war im August 1890 wegen Mordes, Kindesraubes und Diebstahls verhaftet worden, in der Haft als krank erkannt, nach der Charité und von dort nach Dalldorf gebracht worden.

Status im Februar 1891: Hoher Grad von Imbecillität, häufiges Auftreten von „grossen Anfällen" mit darauf folgenden (oder auch den Anfall einleitenden) hallucinatorischen Delirien. Hysterogene Zonen und andere schmerzhafte Druckpunkte. Pat. lässt sich leicht hypnotisiren, wacht aber sehr rasch wieder auf und ist nicht suggestibel. Pharynx- und Kehldeckelreflex erloschen. Sehnenphänomene der oberen Extremi-

täten nicht gesteigert. Mechanische Erregbarkeit der Hautvasomotoren gesteigert. Kniephänomene gesteigert. Pseudokniephänomene vorhanden.

Es ist weiter zu bemerken, dass nach den Anfällen Sensibilitätsstörungen fleckweise auf beiden Körperhälften auftreten. Dieselben halten oft Tage lang an, um dann wieder zu verschwinden. Auch Geruch und Geschmack sind dann gestört. Nach den Anfällen schleppt Patientin das linke Bein; anfangs kann sie kaum einige Schritte gehen, ohne hinzufallen. Die Untersuchung ergiebt eine Contractur im Bereiche der vom N. peronaeus versorgten Muskulatur, welche schon während des Anfalles auftritt und in einem Zeitraum von $^1/_2$ — 1 Stunde nach dem Anfall sich wieder löst. Am rechten Bein lässt sich während der Anfälle zuweilen eine Contractur constatiren, welche sich aber auf den M. tibialis anticus beschränkt.

Pup. reagiren. A. B. frei.

S. { links mit $+ {}^1/_{14} = 6/9$.
rechts mit $+ {}^1/_{12} = 6/12$.

Augenhintergrund normal (einmal wurde unmittelbar nach einem Anfalle von Herrn Dr. Höltzke „starke Füllung der Venen“ constatirt). Pat. liest alle Stilling'schen Farbentafeln.

G. F.

L. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	28 — 28	C. G. F. E. mit Erm., die nicht ganz typisch ist, insofern die Erm. auf beiden Seiten gleich gross ist.
	25 — 22	
	21 — 22	
Mi. G.	22 — 22	

R. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	35 — 30	C. G. F. E. mit W. E. T.
	25 — 25	
	25 — 22	
	20 — 22	
Mi. G.	22 — 22	

G. F. f. { Blau : 22 — 10, Roth : 12 — 15 } eingeschränkt.

G. F. f. { Blau : 35 — 35, Roth : 30 — 30 } Dasselbe.

G. F. am 20. März (unmittelbar vor einem Anfall).

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	48 — 25	G. F. etwas weiter wie neulich. W. E. T.
	30 — 20	
	25 — 20	
	20 — 18	
	15 — 12	
Mi. G.	15 — 12	

R. II.

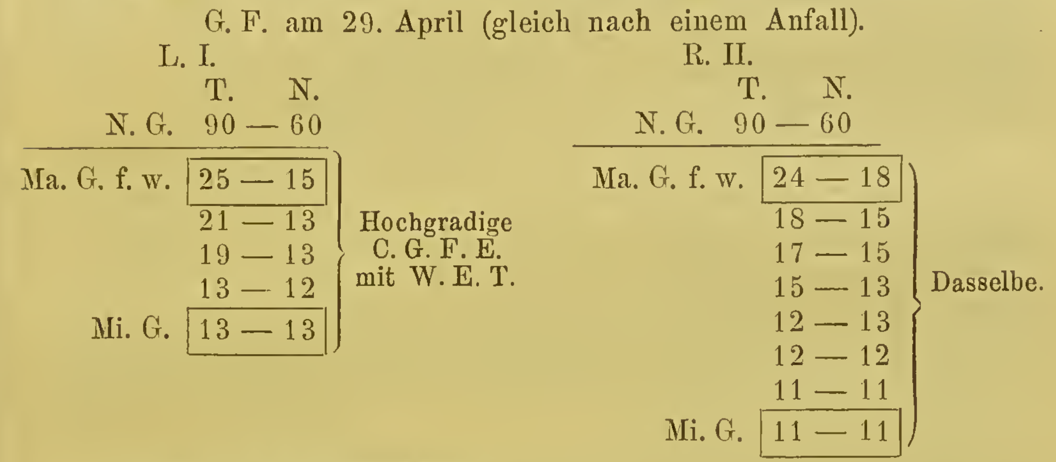
	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	45 — 35	Dasselbe. Die Erm. hört hier auf T. früher auf als auf N.
	30 — 28	
	25 — 22	
	18 — 18	
	18 — 15	
Mi. G.	18 — 15	

G. F. f. { Blau : 45 — 35, Roth : 35 — 25 } eingeschränkt.

G. F. f. { Blau : 45 — 32, Roth : 40 — 28 } Pat. bekommt einen Anfall.

G. F. am 13. April unverändert.

Seit dem 26. April wurde das G. F. der Patientin auch auf „grün“ untersucht. Es stellte sich heraus, dass das G. F. für grün grösser als das für blau und roth war und manchmal die Grenzen von weiss erreichte. Dieses Verhalten der Farben blieb bis zur Ueberführung der Patientin in die Anstalt Eberswalde constant. Herr College Wollenberg war seiner Zeit so liebenswürdig, mir mitzutheilen, dass das Verhalten der Farben bezüglich ihrer Reihenfolge nach seinen Untersuchungen in der Charité ein normales war bei hochgradig concentrisch eingeschränktem Gesichtsfelde.



G. F. am 29. April (gleich nach einem Anfall).

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	25 — 15	Hochgradige C. G. F. E. mit W. E. T.
	21 — 13	
	19 — 13	
	13 — 12	
Mi. G.	13 — 13	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	24 — 18	Dasselbe.
	18 — 15	
	17 — 15	
	15 — 13	
	12 — 13	
	12 — 12	
	11 — 11	
Mi. G.	11 — 11	

G. F. am 5. Mai unverändert.[1])

Nach der perimetrischen Untersuchung bittet die sonst recht schwachsinnige Patientin den Arzt um Auskunft, woher es denn komme, dass sie mit dem rechten Auge das weisse Prüfungsobject seit einigen Tagen viel kleiner sähe, wie mit dem linken; es sähe aus „wie ein Punkt“, während ihr die farbigen Prüfungsobjecte auf beiden Augen gleich gross vorkämen. Die nähere Untersuchung ergab den höchst merkwürdigen und mir bis jetzt auch aus der Literatur nicht bekannten Befund einer auf dem rechten Auge bestehenden Mikropsie nur für weisse, resp. helle Gegenstände: Ein silberner Bleistift, welchen Patientin mit dem linken Auge in natürlicher Grösse sah, kam ihr auf dem rechten sehr viel kleiner vor. Von dem Buchstaben B erschienen ihr die schwarzen Umgrenzungslinien auf dem rechten Auge viel dicker als auf dem linken.

Nehmen wir mit Parinaud als Ursache der Mikropsie einen Spasmus des „Brücke'schen Muskels“ oder sonst eine unbekannte Ursache an, so scheint es in diesem Falle, dass dieser die Mikropsie verursachende Vorgang nur durch den Anblick heller Gegenstände ausgelöst wurde.

Die weitere Beobachtung dieses Falles wurde leider durch die Verlegung der Patientin nach einer anderen Anstalt verhindert.

Aus diesem Falle lernen wir zunächst, dass auch ein sehr imbecilles Individuum recht wohl zu solchen perimetrischen Unter-

1) Das Gesichtsfeld wurde in den Zwischenzeiten fast täglich, manchmal 2 Mal täglich untersucht, ohne dass sich etwas besonders Bemerkenswerthes gefunden hätte, was nicht schon in den hier aufgezeichneten Befunden zum Ausdruck gekommen wäre.

suchungen zu gebrauchen sein kann; ich habe noch selten eine Person gesehen, die auch ohne grosse Vorübung constant solche auffallend präcise Angaben machte; dass Patientin nicht ganz ohne Beobachtungsgabe und Interesse für das, was sie sah, war, beweist der Umstand, dass sie mich spontan auf ihre Mikropsie aufmerksam machte.

Während der ganzen Dauer der Beobachtung haben wir ein sehr enges G. F., welches, einmal unmittelbar vor einem Anfalle beobachtet, ungefähr noch einmal so weit war, wie das zweite Mal, wo es gleich nach einem Anfalle aufgenommen wurde. Daneben zeigt sich eine starke Erm. Das hier gefundene minimale Gesichtsfeld ist das kleinste unter meinen Beobachtungen.

Zum ersten Male tritt uns der Fall entgegen, dass die Erm. auf der temporalen Seite früher zum Stillstand kommt als auf der nasalen. Endlich war im Laufe der Zeit das G. F. für grün, welches früher am engsten war, ungefähr ebenso gross geworden, wie das für weiss, so dass man es vielleicht als normal bezeichnen dürfte.

Fall 13. Helene Kl....w, 26j. Kellnerin. Hysteria gravis.

Seit 7—8 Jahren hysterische Anfälle, oft mit Verwirrungszuständen, war schon häufig in Anstalten.

Status am 11. Januar 1891. Keine Sensibilitätsstörungen. S. mit — 1/30 = 6/12. Augenhintergrund, P. R., A. B., G. F. normal.

Status am 9. Februar 1891. Pat. hatte sich in letzter Zeit in Folge zahlreicher Theaterproben zu einer Aufführung übermässig angestrengt. Bald darauf traten plötzlich zahlreiche sehr schwere „grosse Anfälle" mit nachfolgenden hallucinatorischen Verwirrungszuständen auf; sie verkannte die Personen ihrer Umgebung. Während dieser Zustände konnte man ihr alles mögliche suggeriren. Manchmal hatte sie, wenn sie klarer war, das Gefühl, als ob die Wände des Zimmers sammt der Decke auf sie zukämen, stand dann grosse Angst aus, fürchtete, nicht wieder gesund zu werden, war schlaflos. Dazu kam eine linksseitige schlaffe Hemiparese. Die Berührungsempfindlichkeit auf der ganzen linken Körperhälfte war erloschen. Analgesie fast am ganzen Körper. S., P. R. u. s. w. wie früher. Patientin wurde täglich elektrisirt.

G. F. am 9. Februar 1892.

L. I.

	T.	N.
N. G.	90	90
Ma. G. f. w.	50 —	38
	38 —	38*
	38 —	35
Mi. G.	32 —	32

(bei der vorhandenen Myopie vielleicht etwas kleiner anzunehmen, etwa 83—85 temporalwärts). C. G. F. E. mit W. E. T. (bekommt Augenflimmern, daher wird die Untersuchung abgebrochen).

R. II.

	T.	N.
N. G.	90 —	60
Ma. G. f w.	60 —	48
	52 —	42
	45 —	40
	45 —	42
	41 —	42
Mi. G.	42 —	42

C. G. F. E. mit W. E. T.

G. F. f. {Blau: 52 — 40, Roth: 52 — 40} wahrscheinlich eingeschränkt.   G. F. f. {Blau: 52 — 40, Roth: 35 — 38} Dasselbe.

G. F. am 18. März (keine Sensibilitätsstörungen mehr. Pharynxreflex fehlt, es besteht noch in den linken Extremitäten eine leichte Amyosthenie).

L. II.	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	80	62	kaum noch eingeschränkt. Erm. nur auf T.
	68	68	
	65	68	
Mi. G.	65	68	

R. I.	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	80	68	Dasselbe, aber W. E. T.
	62	60	
	65	60	
Mi. G.	62	62	

G. F. f. {Blau: 80 — 68, Roth: 70 — 65, Grün: 68 — 52} normal.   G. F. f. {Blau: 80 — 68, Roth: 80 — 68, Grün: 78 — 65} normal.

Status am 28. März 1891. Patientin fühlt sich ganz wohl, keine Sensibilitätsstörungen; von der Amyosthenie nichts mehr nachzuweisen. G. F. zeigt dieselben Grenzen wie neulich, ist aber nicht mehr ermüdbar. Patientin wird entlassen.

Es ist dies ein Fall, in welchem das Verhalten des G. F. im Verlaufe der Krankheit genau dem somatisch-psychischen Status entspricht: Normales G. F., C. G. F. E. mit Erm., normales G. F. mit Erm., normales G. F. und dementsprechend das Befinden der Patientin. Wir werden noch einige Mal in der Lage sein, zu zeigen, wie die Erm. bei normalen Gesichtsfeldgrenzen als letzter Rest der am G. F. zum Ausdruck kommenden Krankheitserscheinungen zurückbleibt.

Fall 14. Gö...r (545), 50j. Frau. Hysterie.

Status am 20. September 1891. Arteriosclerose, leichte Amyosthenie der rechten Extremitäten (am deutlichsten nach einem Anfall) und Abstumpfung der Schmerzempfindlichkeit auf der rechten Körperhälfte. Presbyopie. Durch Ertönenlassen der an das Ohr gehaltenen Stimmgabel lassen sich Anfälle auslösen.

G. F.

L. I.	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	72	52	leichte C. G. F. E. ohne Erm.
Mi. G.	72	58	

R. II.	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	80	68	Dasselbe, etwas weniger ausgesprochen. Grenzfall.
Mi. G.	80	68	

G. F. f. {Blau: 68 — 35, Roth: 58 — 30, Grün: 42 — 28} Einschränkung nicht nachweisbar.   G. F. f. {Blau: 75 — 52, Roth: 62 — 48, Grün: 45 — 35} Dasselbe.

G. F. an demselben Tage, unmittelbar nach einem Anfall.

L. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	60 — 48	Zunahme der C. G. F. E. Keine Erm. Angaben schwanken zwischen 3–5°.
	55 — 45	
Mi. G.	58 — 48	

R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	68 — 48	Dasselbe. Angaben genauer.
Mi. G.	69 — 47	

G. F. am 10. November 1891 (gestern ein Anfall von Angst und Verwirrtheit mit darauf folgender Parese der rechten Extremitäten und Hemihypalgesie).

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	70 — 53	C. G. F. E. Erm. nur auf T.
	62 — 52	
Mi. G.	63 — 53	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	78 — 52	Dasselbe.
	68 — 52	
	68 — 51	
Mi. G.	68 — 51	

G. F. am 12. November 1891 (keine Angst mehr, Parese noch angedeutet).

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	82 — 58	C. E. leichtesten Grades. Keine Erm. Grenzfall.
Mi. G.	82 — 58	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	82 — 57	Dasselbe.
Mi. G.	84 — 57	

Wir erkennen hier deutlich den Einfluss, welchen der hysterische Anfall so oft auf das G. F. hat. Das vorher leicht eingeschränkte G. F. weist nach dem Anfalle eine erhebliche Mehrverengung auf. Interessant ist die Steigerung der leichten Amyosthenie zu einer ausgesprochenen Parese nach einem rein psychischen Anfalle, und zu gleicher Zeit das Auftreten von Ermüdungserscheinungen bei schon vorher concentrisch eingeschränktem G. F. Es tritt uns hier übrigens zum ersten Male die von Wilbrand gefundene Variante der Ermüdung auf, dass dieselbe nämlich auf beiden Augen nur auf der temporalen Seite auftritt.

Mit der Besserung des Befindens schwindet auch die Ermüdung. Das G. F. erweitert sich aber nicht ganz bis zur Norm.

Fall 15. Clara L...e (774), 19j. Dienstmädchen. Imbecillität. Hysteria gravis.

Status am 8. Februar 1891. Fleckweise verbreitete, vielfach wechselnde Anästhesieen. Hallucinationen des Gehörs und Gesichts, welche unabhängig von den typisch hysterischen Anfällen auftreten und oft mit

hochgradiger Angst einhergehen. Patientin ist leicht zu hypnotisiren und ziemlich suggestibel.

Steigerung sämmtlicher Sehnenphänomene; Fussclonus rechts; Pseudokniephänomen beiderseits deutlich. Zahlreiche schmerzhafte Druckpunkte. Pharynxreflex fehlt. Urticaria factitia. Geruchsempfindung beiderseits aufgehoben. Essig, Chinin wird auf beiden Zungenhälften nicht geschmeckt, wohl aber Glycerin. Galvanischer Geschmack auch vorhanden. Gehör beiderseits herabgesetzt. Pupillen reagiren auf L. u. C. A. B. frei, S. = 6/6; H. 1/50, S. = 6/5. Liest alle STILLING'schen Farbentafeln. Augenhintergrund normal.

G. F.

L. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	40 — 38	C. G. F. E. mit W. E. T.
	30 — 35	
	30 — 28	
Mi. G.	28 — 28	

G. F. f. {Blau: 45 — 38, Roth: 40 — 35} eingeschränkt.

R. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	45 — 35	Dasselbe. Angaben etwas schwankend, durch eine grössere Anzahl von Erm.-Touren lässt sich jedoch ein brauchb. Resultat erzielen.
	35 — 38 (?)	
	32 — 32	
	30 — 30	
	28 — 30	
	28 — 25	
	25 — 25	
	25 — 22	
	25 — 22	
Mi. G.	25 — 22	

G. F. f. {Blau: 40 — 38, Roth: 40 — 35} Dasselbe.

G. F. am 18. März 1891 (sonst Status idem).

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	75 — 38	Leichte C. E. Erm. auf N. nur angedeutet.
	58 — 35	
	48 — 35	
Mi. G.	49 — 35	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	68 — 41	Dasselbe, ziemlich schwankende Angaben.
	50 — 42	
	42 — 40	
	40 — 38	
	40 — 34	
	40 — 38	
Mi. G.	40 — 34	

G. F. am 30. April 1891 (seit 31. März kein Anfall mehr).

L. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	78 — 43	C. G. F. E. leichten Grades. Keine Erm.
Mi. G.	78 — 44	

R. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	75 — 42	Dasselbe.
	74 — 42	
Mi. G.	75 — 42	

G. F. am 3. März 1892 (seit November 1891 keine Anfälle mehr; subjectives Wohlbefinden).

L. I.		T. — N.		R. II.		T. — N.	
N. G.		90 — 60		N. G.		90 — 60	
Ma. G. f. w.		90 — 55	normal.	Ma. G. f. w.		90 — 55 89 — 54	normal.
Mi. G.		90 — 60		Mi. G.		89 — 54	
G. F. f.	Blau :	62 — 45		G. F. f.	Blau :	65 — 44	
	Roth :	58 — 45			Roth :	45 — 35	
	Grün :	39 — 35			Grün :	40 — 30	

Auch dieser Fall zeigt wieder ein gewisses Parallelverhalten des G. F. mit dem Allgemeinbefinden. Die Ermüdungserscheinungen verschwinden, ehe das G. F. seine normalen Grenzen erreicht. Deutlich zeigt sich hier wieder, dass ein G. F. von 78^{0} temporalwärts als eingeschränkt anzusehen ist.

Status am 24. April 1892. Am 21. April 1892 wurde Patientin wieder auf dem Wege durch die Charité nach der Anstalt gebracht. Sie soll in verwirrtem Zustande nach der Charité gekommen sein. Sie gab bei uns an, sich mit der Mutter gezankt und in der Wuth Scheiben entzwei geschlagen zu haben. Im übrigen will sie keine Anfälle mehr gehabt haben, macht auch, im Gegensatz zu früher, einen recht ruhigen Eindruck. Somatisch fand sich folgendes: Fehlen des Pharynx- und Kehldeckelreflexes, ROSENBACH'sches Symptom. Sehnenphänomene sämmtlich gesteigert. Ebenso die mechanische Erregbarkeit der Muskeln und Hautvasomotoren. Hypalgesie der behaarten Kopfhaut. G. F. weit über normal gross und nicht ermüdbar.

Fall 16. Martha Pfi....r (507), 16j. Dienstmädchen. Hysteria gravis.

Typisch hysterische Anfälle mit darauffolgenden hallucinatorischen Stadien und Angstzuständen.

Status am 12. Juli 1891. Anästhesie der ganzen linken Körperhälfte mit Ausnahme der Cornea; die Trennungslinie hält sich ziemlich scharf an die Mitte. Die rechte Körperhälfte deutlich hyperästhetisch. Zahlreiche schmerzhafte Druckpunkte. Pharynxreflex links erloschen. Sehnenphänomene etwas gesteigert. Die vasomotorische Reflexerregbarkeit der Haut gleichfalls. Bei Bulbusdruck wird es der Patientin schwindelig. Pupillen reagiren auf L.; C. R. nicht zu prüfen. Links Strabismus divergens. Beiderseits leichter Nystagmus, welcher bei intendirten Augenbewegungen zunimmt.

Ophthalmoskopisch { rechts: hochgradige Myopie, Conus nach aussen.
links: „ „ atroph. Veränderungen der Choroidea nach aussen von der Papille. G. F. links nicht zu untersuchen wegen des Strabismus.

R.

	T.	N.	
N. G.	90 — 60		
Ma. G. f. w.	40 — 25		C. G. F. E. mit W. E. T.
	33 — 19		
	29 — 18		
	24 — 18		
	24 — 18		
	22 — 18		
	22 — 18		
	20 — 18		
	22 — 18		
	22 — 18		
Mi. G.	22 — 18		

G. F. f. { Blau : 29 — 24; Roth : 8 — 3; Grün : 15 — 11 } C. G. F. E. G. F. f. Grün > Roth.

G. F. am 15. Juli unverändert. Grün immer > roth. Bei Prüfung mit dem rothen Untersuchungsobject wird es der Patientin regelmässig „schwarz vor den Augen", so dass man die Untersuchung für diese Farbe sehr rasch ausführen muss; oft kommt man gar nicht zum Ziele. Patientin will überhaupt beim Erblicken eines rothen Gegenstandes stets eine unangenehme Empfindung haben.

G. F. am 21. Juli (sonst Status idem).

R.

	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	28 — 21		C. G. F. E. mit W. E. T.
	23 — 20		
	22 — 18		
	18 — 16		
M. G.	17 — 16		Patientin bekommt Augenflimmern.

Blau : 19 — 10
Roth : 8 — 6
Grün : 15 — 12
} C. G. F. E. Grün > Roth.

G. F. am 22. Juli, 24. Juli ziemlich unverändert.

G. F. am 25. Juli (vergangene Nacht ein Anfall, heute Kopfschmerzen, Schwindelgefühle).

R.

	T.	N.	
N. G.	90 — 60		
Ma. G. f. w.	26 — 18		C. G. F. E. mit W. E. T.
	18 — 15		
	15 — 13		
Mi. G.	15 — 13		

G. F. f. {Blau: 11 — 7; Roth: 4 — 7; Grün: 9 — 5} Grün > Roth.

G. F. am 26. Juli unverändert.

G. F. am 27. Juli (Patient fühlt sich ganz wohl).

R.

	T. — N.
N. G.	90 — 60
Ma. G. f. G.	15 — 14
	11 — 10
Mi. G.	11 — 10

Hochgradigste C. G. F. E.
Erm. beiderseits gleich gross.

G. F. f. {Blau: 10 — 8; Roth: 5 — 4; Grün: 9 — 7} Grün > Roth.

28. Juli. Vor 4 Stunden ein Anfall; es flimmert der Patientin so stark vor den Augen, dass es nicht möglich ist, das G. F. aufzunehmen.

G. F. am 5. August (Menstruation).

R.

	T. — N.
N. G.	90 — 60
Ma. G. f. w.	18 — 13
	13 — 11

(Es tritt Augenflimmern ein.)

G. F. f. {Blau: 12 — 8; Roth: 6 — 4; Grün: 8 — 6} Grün > Roth.

G. F. am 8. August, 9. September unverändert.

Patientin wird verlegt.

Abgesehen von der hochgradigen C. G. F. E. mit Erm. in diesem Falle, welche, nebenbei gesagt, der Patientin für die Orientirung im Raume nicht hinderlich war, ist hervorzuheben die Idiosyncrasie für rothe Gegenstände, das leicht eintretende Augenflimmern, welches oft die Fortsetzung der Untersuchung unmöglich macht, ferner die constante stärkere C. E. der Gesichtsfeldgrenzen für roth, gegenüber denen für grün.

Am 27. Juli finden wir die Ermüdung auf der nasalen Seite ebenso gross, wie auf der temporalen (wie im Falle 12, erste Aufnahme). Auch hier handelt es sich um eine sehr kleine Ermüdungsquote bei einem sehr engen G. F., so dass man auch diesen Fall, wenn man die Grösse der Fehlerquellen in Betracht zieht, nicht recht als Beweis gegen die Allgemeingiltigkeit des Wilbrand'schen Ermüdungsgesetzes wird anführen können. Das Grösser- und Kleiner-

werden des G. F. entspricht auch hier nicht immer dem Befinden der Patienten.

Fall 17. Ke..l (740), 40j. Fräulein. Hysterie, Gastroxynsis.

Status am 23. Juli 1891. Leichte Schwäche in den linken Extremitäten. Urticaria factitia von seltener Intensität. Angeblich öfters Anfälle von Mutismus und Zuckungen in den Extremitäten, namentlich linkerseits. Sehnenphänomene gesteigert; Steigerung der mechanischen Erregbarkeit der motorischen und sensiblen Nerven. Ausgebreitete analgetische Partien auf der Haut. Pupillenreaction u. s. w. normal.

G. F.

L. II.	T. — N.		R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	82 — 54	Grenzfall. Keine Erm.	Ma. G. f. w.	80 — 63	Dasselbe.
Mi. G.	83 — 53		Mi. G.	83 — 63	
G. F. f. Blau:	55 — 36	zweifellos eingeengt, namentlich Roth und Grün.	G. F. f. Blau:	40 — 32	Dasselbe.
Roth:	28 — 27		Roth:	35 — 22	
Grün:	13 — 13		Grün:	14 — 10	

G. F. am 27. Juli unverändert (trotz sehr heftiger Kopfschmerzen).

G. F. am 9. August unverändert (Menstruation).

G. F. am 27. August unverändert. (Gestern Nacht ein hysterischer Anfall; deutliche Parese der linken Extremitäten mit Hypästhesie.)

Beim Durchleiten eines galvanischen Stromes von 2 M. A. durch den Kopf bekommt Patientin heftige Zuckungen im linken Arm, so dass der Versuch aufgegeben werden musste.

Ich hatte schon an der Hand einiger Fälle zu zeigen mich bemüht, dass ein G. F. von der Ausdehnung wie bei dieser Patientin, bei Emmetropie bezw. Hypermetropie, als eingeschränkt betrachtet werden muss. Ermüdungserscheinungen fehlen, in auffallendem Gegensatze steht der geringe Grad der C. G. F. E. zu den anderen hysterischen bezw. neurasthenischen Symptomen, wozu auch die nervösen Magenbeschwerden zu rechnen sind. Was die Gastroxynsis anbetrifft, so möchte ich erwähnen, dass v. Hoesslin (26) die Wichtigkeit des Nachweises der C. G. F. E. betont für die Differentialdiagnose zwischen einem organischen Magenleiden und einer Neurose. In 12 von ihm untersuchten Fällen fand er

4 mal keine C. G. F. E.
5 „ mässige „
3 „ starke „ für roth.

Fall 18. Ho...n geb. Schie.....n (1284), 49j. Frau. Hysterie. Periodische rechtsseitige Hemiplegie.

Seit einigen Jahren periodisches Auftreten einer rechtsseitigen hysterischen Hemiplegie und Hemianalgesie, Hemispasmus glosso-labialis links, eventuell ausserdem Facialisparese rechts. Oefters Mutismus.

Status am 22. December 1891. Psychisch ruhig, Hemiparese und Sensibilitätsstörungen angedeutet. H. = 1/60, S. 6/9. Liest binocular mit + 1/11 Sn. 0,8 in 50 cm. Insufficienz der Interni. Pupillen reagiren. Augenhintergrund normal.

G. F.

L. II.	T. — N.		R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	83 — 57	Grenzfall. Erm. auf T. angedeutet (?)	Ma. G. f. w.	83 — 60	Dasselbe.
	81 — 56			82 — 60	
	78 — 55				
Mi. G.	79 — 55		Mi. G.	81 — 60	
G. F. f. Blau:	48 — 42	zweifelhaft ob eingeschränkt.	G. F. f. Blau:	60 — 41	Dasselbe.
Roth:	50 — 40		Roth:	54 — 38	
Grün:	42 — 36		Grün:	48 — 30	

G. F. am 30. Januar 1892 (Status sonst fast unverändert).

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	92 — 62	normal.	Ma. G. f. w.	89 — 59	normal.
Mi. G.	92 — 62		Mi. G.	88 — 61	
G. F. f. Blau:	61 — 49	normal.	G. F. f. Blau:	66 — 42	normal.
Roth:	50 — 45		Roth:	55 — 40	
Grün:	51 — 38		Grün:	52 — 41	

Auch hier zeigt die 2. G. F. A., dass das bei der 1. Aufnahme als Grenzfall bezeichnete G. F. als eingeengt anzusehen ist.

Fall 19. Amanda Al..th (213), 34j. Arbeiterin. Imbecillitas. Hysterie.

Status am 4. Februar 1891. Beiderseits Ovarie. Pharynxreflex erloschen. Kniephänomene gesteigert. Mechanische Erregbarkeit der Muskeln der motorischen und sensiblen Nerven gesteigert. Keine sonstigen Sensibilitätsstörungen. Pupillen reagiren. S. = 6/9. Augenhintergrund normal.

G. F.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	90 — 65	normal.	Ma. G. f. w.	80 — 58	leichte C. G. F. E. ohne Erm.
	90 — 65			81 — 57	
Mi. G.	91 — 65		Mi. G.	81 — 58	

Status am 20. Mai 1892. Subjectives Befinden gut. ROSENBACH'sches Symptom. Sehnenphänomene, mechanische Erregbarkeit der Muskeln und Nerven nicht mehr gesteigert.

G. F.

L. I.		T. — N.	
N. G.		90 — 60	
Ma. G. f. w.		95 — 59	übernormal.
Mi. G.		98 — 62	
G. F. f.	Blau:	61 — 45	etwas eingeschränkt.
	Roth:	25 — 19	
	Grün:	25 — 16	

R. II.		T. — N.	
N. G.		90 — 60	
Ma. G. f. w.		94 — 64	Dasselbe.
Mi. G.		93	
G. F. f.	Blau:	50 — 45	etwas eingeschränkt.
	Roth:	20 — 19	
	Grün:	27 — 12	

Es lässt sich dieser Fall nicht, wie aus der ersten Untersuchung hervorzugehen schien, als einseitige concentrische Einschränkung auffassen, weil die 2. Untersuchung eine doppelseitige C. G. F. E. für roth und grün ergab bei übernormalem G. F. beiderseits für weiss. Leider war das erste Mal versäumt worden, die Farbengrenzen festzustellen, so dass dieser Fall nicht als Beweis für das Vorkommen einseitiger concentrischer Einschränkung angeführt werden kann. Dass die nasale Grenze bei der ersten Untersuchung grösser ist als bei der zweiten, während die temporale sich umgekehrt verhält, ist wahrscheinlich auf eine Differenz in der Kopfstellung zurückzuführen.

Fall 20. Louise Sch..f (2133), 41j. Schneiderin. Hystero-Hypochondrie.

Status vom 19. September 1891. Seit dem 8. Jahre will Pat. an linksseitiger Hemicranie leiden, welche seit 2 Jahren, seit Cession der Menses, aufgehört hat; seit 1 Jahre will sie im rechten Hypochondrium „einen furchtbaren Druck" haben.

Die Untersuchung ergiebt eine schmerzhafte Contractur des rechten Musc. obliquus abdominis externus, welche, wie später festgestellt wurde, im Schlafe verschwindet, um im Moment des Erwachens sich wieder einzustellen. Patientin klagt weiter über Gefühl von Globus, sowie allerhand hypochondrische Sensationen. Die Zunge wird ruckweise mit Anstrengung vorgestreckt, weicht nach rechts ab; dabei tritt starkes fibrilläres Zucken der Gesichtsmuskeln beiderseits auf; auch im rechten Mundfacialis leichter Spasmus; Geruch, Geschmack beiderseits herabgesetzt. Sensibilität im übrigen normal.

Gynäkologisch: Retroflexio uteri virginalis. Pupillen reagiren. A. B. frei. S. (rechts) mit — 1/14 = 6/9. Links werden unzuverlässige Angaben gemacht, liest links mit + 1/30 No. 12 Sn. in 6 m. Ophthalmoskopisch: rechts Staphyloma posticum; links normal.

G. F.

L. I.

	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	81	56	Grenzfall mit W. E. T.
	72	50	
	71	51	
Mi. G.	71	51	

R. II.

	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	74	50	Zweifellose C. G. F. E. Erm. nur auf T.
	68	51	
	64	51	
Mi. G.	64	51	

G. F. am 27. September.

L. II.

	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	70	55	C. G. F. E. mit Erm.
	67*	48	
	61	47	
Mi. G.	60	46	

G. F. f.			
Blau:	42	29	etwas eingeschränkt.
Roth:	30	21	
Grün:	18	10	

R. I.

	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	86	68	für ein myopisches Auge wohl normal.
Mi. G.	87	69	

G. F. f.			
Blau:	62	40	normal.
Roth:	45	38	
Grün:	30	26	

G. F. am 28. September.

L. I.

	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	75	50	C. G. F. E. mit W. E. T.
	61	38	
	58	40	
	52	40	
Mi. G.	52	40	

R. II.

	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma G. f. w.	81	50	Grenzfall mit Erm. nur auf T.
	69	48	
	69	48	
Mi. G.	69	50	

Als beachtenswerth ist in diesem Falle hervorzuheben das Untersuchungsresultat vom 27. Sept. Wir sehen, die C. E. wie die Erm. beschränken sich auf eine Seite. Fälle einseitiger Erm. sind bis jetzt nicht beobachtet worden. Auf ihre Bedeutung wird weiter unten eingegangen werden; es werden uns noch Fälle begegnen, in welchen die Einseitigkeit in viel prägnanterer und constanterer Weise hervortritt als hier, wo am 28. Sept. Erm. wie C. G. F. E. wieder doppelseitig sind.

Fall 21. Br..ne (798), 37j. Arbeiter. Hysteria gravis.

Patient erlitt 1880 eine Kopfverletzung, auf welche sich aber seine Krankheit nicht mit Bestimmtheit zurückführen lässt. Seit 1885 typische grosse Anfälle". Patient ist ausserdem Potator.

Status am 2. Februar 1891. Hemianalgesie links; die Grenze erreicht die Mittellinie nicht ganz. Anosmie beiderseits; Hypogeusie hauptsächlich rechts. Pupillen reagiren auf L. und C. A. B. frei. S. = 5/24; mit + 1/50 = 5/6 beiderseits. Sn. 0,6 in 20 cm.

Ophthalmoskopisch: Beiderseits kleiner Conus temporalwärts.

G. F.

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	76 — 59	C. G. F. E. mit W. E. T. Erm. kommt auf N. früher zum Stillstande.
	62 — 41	
	56 — 36	
	51 — 36	
	48 — 37	
Mi. G.	49 — 38	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	80 — 51	C. G. F. E. ohne Erm. Angaben schwanken zwischen 1—4°.
	76 — 50	
	79 — 50	
Mi. G.	80 — 50	

L. I.

G. F. f.		
Blau:	12 — 8	Hochgradige C.G.F.E.
Roth:	7 — 8	
Grün:	9 — 10	

R. II.

G. F. f.		
Blau:	61 — 46	höchstens etwas eingeschränkt, vielleicht normal.
Roth:	50 — 25	
Grün:	25 — 22	

G. F. am 5. Juli 1891 (Status sonst scheinbar unverändert).

L. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	82 — 54	C. G. F. E. Erm. nur auf T. und nur nach der 1. Tour.
	68 — 55	
	68 — 56	
	68 — 56	
	69 — 56	
Mi. G.	69 — 56	

R. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	94 — 56	normal.
	92 — 56	
Mi. G.	94 — 57	

G. F. am 6. Juli 1891.

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	82 — 54	fast normal. Keine Erm.
Mi. G.	86 — 55	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	90 — 66	normal.
Mi. G.	91 — 66	

L. I.

G. F. f.		
Blau:	78 — 55	normal.
Roth:	59 — 48	
Grün:	48 — 38	

R. II.

G. F. f.		
Blau:	70 — 48	normal.
Roth:	58 — 42	
Grün:	34 — 28	

Status am 19. Mai 1892. Subjectives Befinden leidlich; letzter Anfall am 8. Mai. Deutliche linksseitige Hemianalgesie; Grenzlinie verläuft 2 cm nach links von der Mittellinie.

S. {rechts = 6/9.
S. {links = 6/36; mit — 1/20 = 6/6.

G. F.

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	85 — 54	fast normal.
"	88 — 54	
	88 — 54	
Mi. G.	85 — 55	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	86 — 55	Dasselbe.
	84 — 52	
Mi. G.	85 — 52	

G. F. f. (L. I.)		
Blau:	60 — 49	fast normal.
Roth:	30 — 24	
Grün:	32 — 21	

G. F. f. (R. II.)		
Blau:	57 — 49	Dasselbe.
Roth:	40 — 22	
Grün:	28 — 15	

Die Einseitigkeit der Erm. tritt in diesem Falle schon viel deutlicher auf, da die Erm. eine verhältnissmässig starke ist. Das nicht ermüdbare rechte G. F. ist hier allerdings etwas eingeengt (Grenzfall), was durch den Vergleich mit der Untersuchung vom 5. Juli sehr klar gemacht wird. Auch hier ist die Erm. noch immer auf das linke Auge beschränkt, und zwar nur auf die temporale Seite, eine Variante der einseitigen Erm., welche uns hier zum ersten Male begegnet. Am 6. Juli ist auch dies Auge nicht mehr ermüdbar.

Aehnlich liegen die Verhältnisse 10 Monate später.

Fall 22. Ro.. (785), 30j. Dienstmädchen. Hysterie mit zahlreichen neurasthenischen Beschwerden.

Keine Anfälle, fast immer Kopfschmerzen, Blutandrang nach dem Kopfe.

Status am 5. April 1891. Steigerung sämmtlicher Sehnenphänomene, der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln und Nerven, sowie der vasomotorischen Reflexerregbarkeit der Haut. Hypalgesie fast am ganzen Körper für Nadelstiche und „heiss". Pupillen reagiren auf L. u. C. S. = 6/6, Sn. 0,5 in 18 cm. Augenhintergrund normal.

G. F.

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	85 — 68	Fast normal. Keine Erm.
Mi. G.	85 — 68	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	72 — 68	Temporalwärts eingeschränkt. Keine Erm.
	74 — 68	
Mi. G.	74 — 68	

G. F. f.	Blau : 78 — 60	normal.	
	Roth : 60 — 50		
	Grün : 48 — 36		

G. F. f.	Blau : 62 — 58	etwas eingeengt; im Verhältniss zu links.
	Roth : 50 — 40	
	Grün : 32 — 30	

Status am 20. Mai 1892. Subjectives Befinden unverändert. Klagt über Schlaflosigkeit, starkes Herzklopfen. Rosenbach'sches Symptom. Steigerung der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln; Sehnenphänomene der oberen Extremitäten lebhaft; Kniephänomene normal. Deutlich ausgesprochene Autographie. Hypalgesie fast am ganzen Körper. P. R. u. s. w. wie früher.

G. F.

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	80 — 49	Geringe C. G. F. E. ohne Erm. Grenzfall.
	82 — 51	
Mi. G.	82	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	81 — 54	Dasselbe.
	79 — 56	
Mi. G.	80	

G. F. f.	Blau : 58 — 35	Vielleicht mässig eingeschränkt.
	Roth : 48 — 29	
	Grün : 18 — 16	

G. F. f.	Blau : 50 — 35	Dasselbe.
	Roth : 50 — 34	
	Grün : 30 — 27	

Fall 23. Martha He..sch (1295), 23j. Mädchen. Hysteria gravis.

Status am 12. Februar 1892. Leichte Schwäche im rechten Arm und Bein. Zahlreiche schmerzhafte Druckpunkte. Pharynxreflex fehlt. Beiderseits Hyperästhesie des Acusticus (Stimmgabel). Mechanische Erregbarkeit der Muskeln, der motorischen und sensiblen Nerven, sowie der Hautvasomotoren erhöht. Steigerung sämmtlicher Sehnenphänomene. Keine Herabsetzung der Hautsensibilität. Pupillen reagiren. A. B. frei. S. beiderseits mit $+ 1/60 = 6/6$; Sn. 0,8 in 20 cm. Augenhintergrund normal.

Das G. F. zeigte während der ganzen Dauer des Aufenthaltes der Patientin in der Anstalt die von Wilbrand als „oscillatorisches G. F." beschriebene Form der Erm. bei sehr leichter C. G. F. E. Da die Patientin durch die Untersuchung sehr angestrengt wurde, ermüdete ich nur den horizontalen Meridian. Wir begegnen später noch einem solchen Falle, in welchem das G. F. in allen Meridianen aufgenommen wurde.

Die G. F.-Grenzen schwankten im vorliegenden Falle temporalwärts zwischen 81^0 und 86^0. Die Ermüdungserscheinungen traten beiderseits in der oscillatorischen Form auf. Die Grösse und Anzahl der Scotome wechselte natürlich bei den verschiedenen Untersuchungen. In Fig. 6 und 7 sind zwei Ermüdungstouren ausgeführt. Es stellten sich in diesem Fall sowohl wie in dem zweiten von mir beobachteten bei den zahlreichen Untersuchungen folgende zwei bis jetzt noch nicht bekannte Thatsachen heraus: 1. wenn man an der nasalen Hälfte, wo das Prüfungsobject aus dem G. F. verschwindet, angekommen, sofort wieder umkehrte, so trat das Object nicht genau an derselben Stelle, an der es verschwand, wieder in das G. F. ein, sondern einige Grad mehr nach dem Fixationspunkt zu;

2. kam man mit dem Objecte wieder nach der temporalen Seite, so verschwand dasselbe fast immer ungefähr dort wieder, wo es ins G. F. eintrat, im Gegensatz zu dem Verhalten bei dem gewöhnlichen W. E. T.

Es wäre interessant, festzustellen, ob dieses Verfahren in allen Fällen von oscillatorischem G. F. zu beobachten ist; von Wichtigkeit könnte die Feststellung einer Gesetzmässigkeit in Bezug auf diesen Punkt eines solchen Verhaltens bei einem etwaigen Simulationsversuche sein. Der Simulant wird ohne Kenntniss dieser Eigenthümlichkeiten eine oscillirende Ermüdung mit Erfolg nicht vortäuschen können. — Einathmungen von Amylnitrit zeigten sich ohne jeden Einfluss.

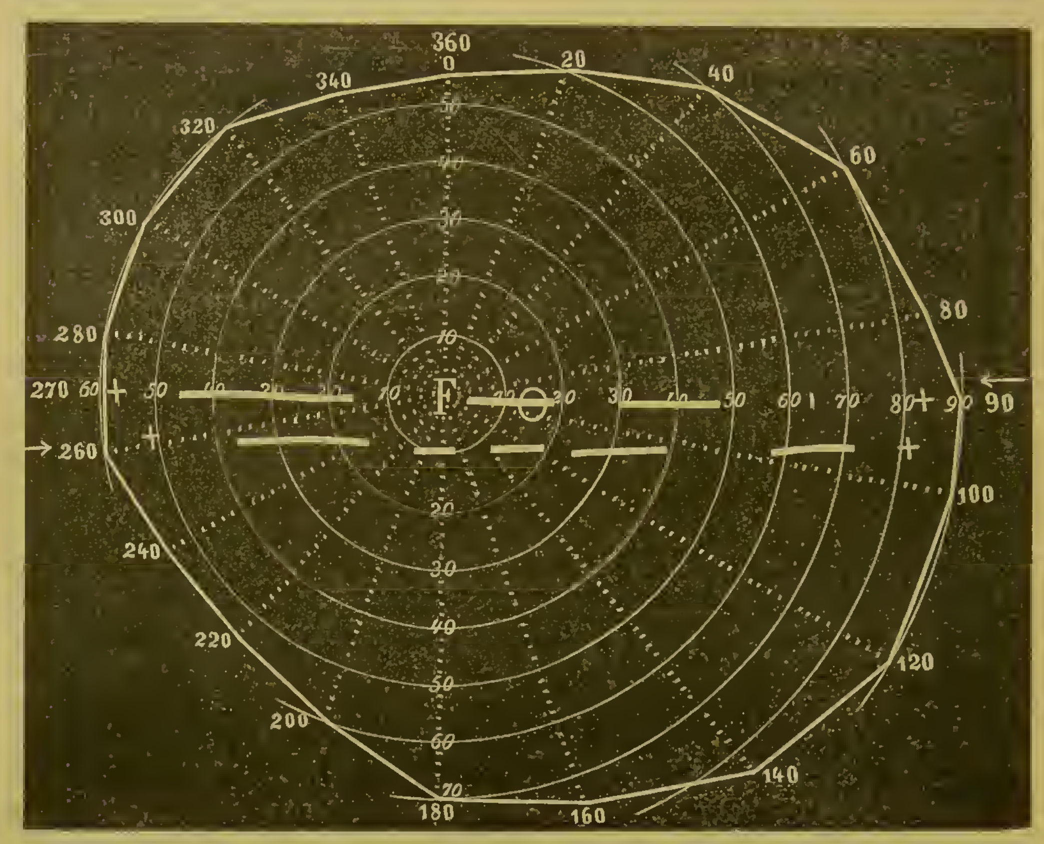


Fig. 6.
Die Pfeile geben die Richtung an, in welcher das Object geführt wurde. Die Kreuze bedeuten die Eintritts- bezw. Austrittsstellen des Objects. Die weissen Striche die Lage der Scotome bei der 1. und 2. Tour.

Am 20. März 1892 trat plötzlich eine rechtsseitige typisch hysterische Lähmung mit Hemianästhesie auf. Die Untersuchung des G. F. zeigte eine etwas stärkere Einschränkung rechts (72 temporalwärts, links die gewöhnliche Ausdehnung von 82). Die Ermüdungserscheinungen zeigten keine Veränderung. Patientin wurde in den nächsten Tagen entlassen.

Fall 24. Ho..n (1005), 43j. Tischlergeselle. Hysterie. Typisch hysterische Anfälle ohne Zungenbiss. Patient ist Potator.

Status am 17. September 1891. Leichte schlaffe Hemiparese der linken Extremitäten ohne Betheiligung des Facialis und Hypoglossus. Hemianaesthesia sinistra für alle Sinnesqualitäten mit Betheiligung des Geruchs,

Geschmacks und Gehörs. Lagewahrnehmung gestört, die rechte Körperhälfte hyperästhetisch. Leichte Ataxie der linken Extremitäten. „Pseudoovarie“ links. Pharynxreflex fehlt. Bauchdeckenreflex beiderseits vorhanden. Kniephänomene beiderseits lebhaft.

Pupillen gleich weit. L. u. C. R. vorhanden. Myopie. Augenhintergrund normal.

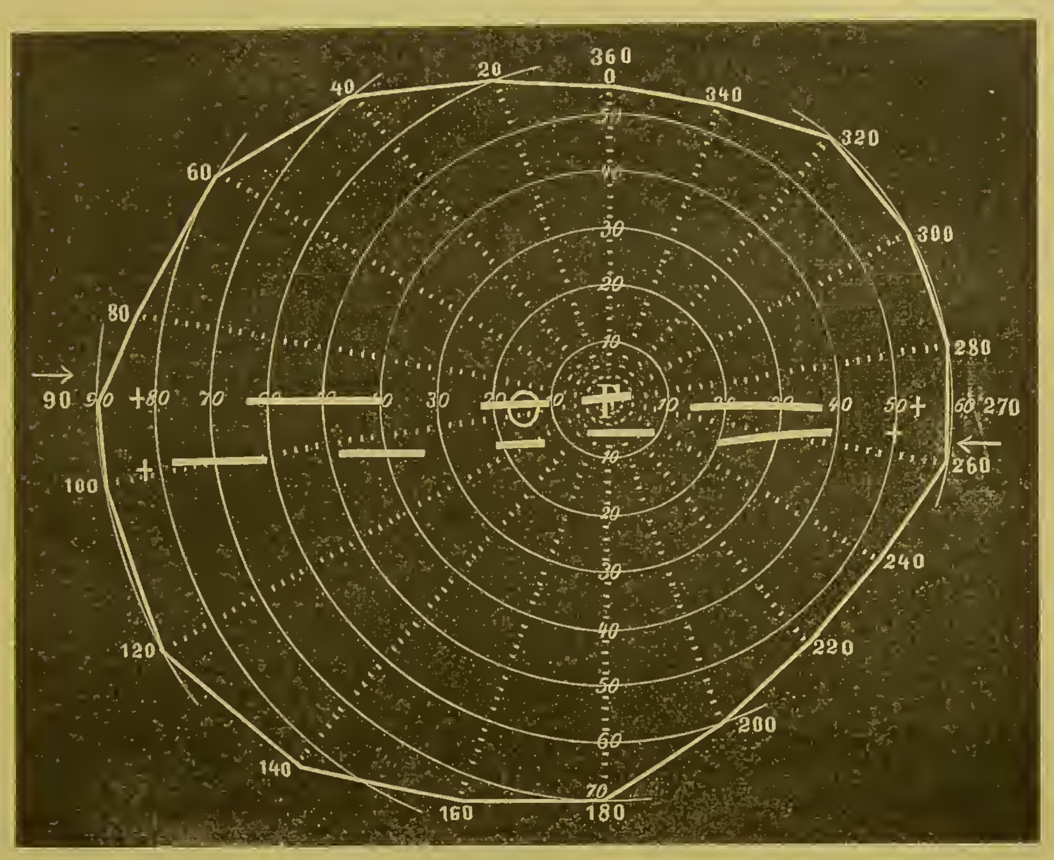


Fig. 7.

G. F.

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	32 — 23	C. G. F. E. ohne Erm. Angaben differiren um 3°.
	31 — 20	
	32 — 22	
Mi. G.	31 — 22	
G. F. f. Blau:	27 — 24	eingeschränkt.
Roth:	25 — 23	
Grün:	18 — 14	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	74 — 59	Leichte C. E. namentlich auf T. ohne Erm.
Mi. G.	77 — 60	
G. F. f. Blau:	61 — 42	Nicht mit Sicherheit zu sagen, ob eingeschränkt.
Roth:	49 — 39	
Grün:	33 — 29	

Die gewöhnliche Erfahrung, dass das G. F. auf der anästhetischen Seite stärker eingeschränkt ist, tritt hier recht deutlich hervor.

Fall 25. Marie No.ck (307), 17j. Dienstmädchen. Hysteria gravis.

Auf beiden Körperhälften Sensibilitätsstörungen; rechts sind Geschmack und Geruch aufgehoben. Durch Bulbusdruck verfällt Patientin in einen kataleptischen Zustand.

S. = 6/9. Alles übrige normal.

G. F.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	70 — 52	C. G. F. E. ohne Erm. Angaben differiren um 4°.	Ma. G. f. w.	71 — 48	Dasselbe.
	74 — 51			70 — 50	
	72 — 51			69 — 51	
Mi. G.	73 — 51		Mi. G.	69 — 51	
G. F. f. Blau:	44 — 36	eingeschränkt.	G. F. f. Blau:	46 — 38	Dasselbe.
Roth:	40 — 32		Roth:	36 — 32	
Grün:	28 — 27		Grün:	28 — 26	

Fall 26. Marie Kl... (1293), 21j. Dienstmädchen. Hysteria gravis.

Patientin leidet seit Jahren an schwerer Hysterie, hat lange Zeit hindurch eine linksseitige Hemiparese gehabt.

Status am 2. Februar 1892. Deutliche Amyosthenie der linken Extremitäten, von welcher Patientin aber nichts weiss. Leichte Parese des linken Facialis (keine durch Spasmus bedingte Pseudoparese); Zunge deviirt deutlich nach links, ist nach allen Richtungen frei beweglich. Linksseitige gemischte Hemianästhesie. Leichter Grad von Myopie. Augenhintergrund normal.

G. F.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	70 — 37	C. G. F. E. mit Erm.	Ma. G. f. w.	85 — 49	G. F. für eine Myopine kaum eingeschränkt W. E. T.
				64 — 34	
	50 — 31			51 — 35	
			Mi. G.	51 — 36	

Pat. bekommt Augenflimmern, so dass die Grenzen des Mi. G. sich nicht bestimmen lassen.

Bei Untersuchung mit Farben werden sehr widersprechende Angaben gemacht.

Das Auftreten von Augenflimmern bei der G. F.-Untersuchung ist uns in den jetzt beschriebenen Fällen schon öfters begegnet. Es tritt hier ausschliesslich auf dem stärker afficirten Auge auf und verhindert die Fortsetzung der Untersuchung.

Fall 27. Marie Sch......n, geb. Vad..... (2170). Hysteria gravis.

Seit vielen Jahren „grosse Anfälle“ mit darauffolgender Hemiparaparese. Rechtsseitige stabile gemischte Hemihypästhesie, die sich nach Anfällen zu einer Anästhesie steigert.

Status am 11. December 1891. Keine Steigerung der Sehnenphänomene, noch der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln und Nerven. Pharynxreflex fehlt. S. = 6/12 (ohne Correctionsglas); liest Sn. 0,6 in 15 cm als kleinste Schrift. Augenhintergrund normal.

G. F. am 12. December 1892 unverändert.

G. F.

	L. I. T. — N.			R. II. T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	50 — 32	C. G. F. E. mit W. E. T.	Ma. G. f. w.	70 — 45	Dasselbe.
	41 — 23			52 — 32	
	38 — 18			36 — 28	
	36 — 16			32 — 26	
	33 — 17			29 — 26	
	33 — 17	P. bekommt Flimmern.		28 — 26	
Mi. G.	33 — 17		Mi. G.	28 — 26	

G. F. f.	Blau:	32 — 19	eingeschränkt	G. F. f.	Blau:	39 — 38	Dasselbe.
	Roth:	27 — 18			Roth:	39 — 30	
	Grün:	23 — 15			Grün:	33 — 28	

Fall 28. Ha..ke (825), 37j. Dienstmädchen. Hysteria gravis.

Typische hysterische Anfälle. Globus. Linksseitige Ovarie. Rechtsseitige, seit Jahren stabile Hemihypästhesie. Ophthalmoskopisch u. s. w. nichts.

G. F.

	L. II. T. — N.			R. I. T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	62 — 52	C. G. F. E. ohne Erm.	Ma. G. f. w.	51 — 44	C. G. F. E. ohne Erm.
Mi. G.	65 — 52		Mi. G.	53 — 46	

G. F. f.	Blau:	58 — 46	wahrscheinlich eingeschr.	G. F. f.	Blau:	41 — 37	Dasselbe.
	Roth:	46 — 31			Roth:	38 — 33	
	Grün:	32 — 23			Grün:	28 — 17	

Fall 29. Martha Bre.... (937), 24j. Dienstmädchen. Hysteria gravis.

Früher „grosse Anfälle“, hysterische Blasenlähmung u. s. w. Seit 2 Jahren keine Anfälle mehr, Hypalgesie am ganzen Körper. Reflexe

der Conjunctiva Bulbi und der Nasenschleimhaut fehlen. Sehschärfe u. s. w. normal.

G. F.

L. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	90 — 64	wahrscheinl. normal. Keine Erm.
Mi. G.	92	
G. F. f. Blau :	36 — 31	deutlich eingeschränkt.
Roth :	22 — 19	
Grün :	12 — 10	

R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	85 — 61	Grenzfall. Keine Erm.
	82 — 62	
Mi. G.	83	
G. F. f. Blau :	25 — 18	Dasselbe.
Roth :	12 — 9	
Grün :	8 — 8	

Der Fall bestätigt wieder die bekannte Erfahrung, dass es von Wichtigkeit ist, bei normalem oder fast normalem G. F. für weiss auch die Farbengrenzen festzustellen.

Das G. F. für weiss ist anscheinend normal, rechts sicher etwas eingeschränkt; auch die G. F.-Grenzen für die Farben sind dementsprechend enger als links.

Fall 30. Re. (795), 21j. Arbeiterin. Hysteria gravis.

„Grosse Anfälle" mit nachfolgenden Verwirrtheitszuständen. Ausgebreitete sehr wechselnde Anästhesien. Schmerzhafte Druckpunkte. Das Verhalten der Sehnenphänomene ist ein sehr wechselndes. Geruch, Geschmack beiderseits aufgehoben. S. variirt, niemals normal, durchschnittlich 1/24—6/18 (Gläser verbessern nicht). Sn. 1,5 in 15 cm als kleinste Schrift. Oefters, namentlich nach Anfällen, Diplopia monocularis mit Mikro-megalopsie. G. F. war immer eingeschränkt, wurde früher nicht auf Erm. untersucht.

Status am 10. Februar 1891. Sensibilität heute vollkommen normal. S. (rechts) = 6/18, (links) = 6/24. Sn. 1,0 in 15 cm. Diplopia monocularis sinistra. (Letzter Anfall am 4. Februar.) Augenhintergrund normal.

G. F.

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	62 — 58	C. G. F. E. ohne Erm.
	62 — 58	
Mi. G.	62 — 58	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	70 — 60	Dasselbe.
	70 — 60	
Mi. G.	70 — 60	

Fall 31. Sp....ng (1991), 27j. Dienstmädchen. Hysterie.

Typische hysterische Anfälle. Globus. Keine Sensibilitätsstörungen. Pupillenreaction u. s. w. normal.

G. F.

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	60 — 48	C. G. F. E. ohne Erm.
Mi. G.	60 — 48	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	62 — 50	Dasselbe.
Mi. G.	62 — 50	

G. F. f.	L. I.		R. II.	
Blau	55 — 42	eingeschränkt.	46 — 37	Dasselbe.
Roth	45 — 41		40 — 36	
Grün	30 — 23		29 — 25	

In den beiden letzten Fällen ist die Uebereinstimmung der Angaben der Patienten bei den verschiedenen Ermüdungstouren auffällig exact; solch präcise Angaben sind durchaus nicht selten, und man staunt oft selbst darüber, wie das Object auch bei einer grösseren Anzahl von Ermüdungstouren immer genau wieder an derselben Stelle verschwindet und wieder auftaucht.

Fall 32. Mathilde Gr...e (391), 38j. Dienstmädchen. Hysteria gravis.

Status am 18. Juli 1892. Rechtsseitige schlaffe Hemiparese ohne Betheiligung des Facialis und Hypoglossus. Gemischte rechtsseitige Hemianästhesie. Ueber P. R, A. B., Augenhintergrund nichts zu bemerken.

S. { rechts mit + 1/30 = 1/4.
links mit + 1/50 = 1/9.

G. F.

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	81 — 45	Leichte C. G. F. E. Erm. auf T. angedeutet.
	78 — 44	
	74 — 44	
Mi. G.	74 — 44	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	40 — 38	Beträchtliche C. G. F. E. Keine Erm.
	39 — 38	
Mi. G.	40 — 38	

Die Ermüdungserscheinungen auf der temporalen Seite des linken Auges sind nicht beträchtlich genug, um sie für die Frage der einseitigen Ermüdungserscheinungen zu verwerthen; es würde das wenigstens nur dann zulässig erscheinen, wenn sich bei häufigen Untersuchungen immer wieder dasselbe Resultat ergeben würde.

Fall 33. Ida Tö...r (227), 23j. Dienstmädchen. Hysteria gravis. Seit vielen Jahren „grosse Anfälle". Pat. ist leicht zu hypnotisiren, sehr suggestibel, auch für posthypnotische Suggestionen.

Status am 12. Februar 1892. Linksseitige gemischte Hemianästhesie. Myopie links $1/4$, rechts $1/5$. Staphylom. post.

G. F.

	L. I. (T. — N.)			R. II. (T. — N.)	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	65 — 32	C. G. F. E. Erm. nur auf T. und nur bei der ersten Tour.	Ma. G. f. w.	77 — 46	Dasselbe.
	40 — 34			65 — 48	
	40 — 34			65 — 48	
Mi. G.	40 — 34		Mi. G.	66	
G. F. f. Blau:	15 — 9	C. E.	G. F. f. Blau:	42 — 30	Dasselbe.
Roth:	20 — 6		Roth:	39 — 27	
Grün:	20 — 5		Grün:	9 — 10	

Ein weiterer Fall also, wo die Erm. beiderseits die nasale Seite frei lässt.

Fall 34. Mathilde Da....l (423), 22j. Näherin. Hysterie.

Sehnenphänomene gesteigert, ebenso die mechanische Erregbarkeit der Muskeln, der motorischen Nerven und Hautvasomotoren. Pharynxreflex herabgesetzt. Sensibilität sonst normal. Narcoleptische Zustände.

S. mit — 1/10 = 4/24; Sn. 0,5 in 12 cm.

G. F.

	L. II. (T. — N.)			R. I. (T. — N.)	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	76 — 58	Leichte C. E. ohne Erm.	Ma. G. f. w.	72 — 58	Dasselbe.
Mi. G.	78 — 59		Mi. G.	72 — 58	
G. F. f. Blau:	68 — 52	Zweifelhaft, ob eingeengt.	G. F. f. Blau:	69 — 58	Dasselbe.
Roth:	33 — 29		Roth:	38 — 33	
Grün:	30 — 29		Grün:	38 — 27	

Fall 35. Marie Sa..ke (2031). Hysterie.

Keine Anfälle; schmerzhafte Druckpunkte auf dem Sternum. Bei Druck auf dasselbe bekommt Patientin ein angstartiges Gefühl. Beiderseits Ovarie. Durch Bulbusdruck lässt sich ein rudimentärer Anfall auslösen. Deutlich ausgesprochene Autographie. Sehnenphänomene nicht gesteigert, ebensowenig die mechanische Erregbarkeit der Muskeln und Nerven. S. = 6/6. Alles andere normal.

G. F.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	85 — 60	Grenzfall.	Ma. G. f. w.	70 — 60	Auf T. deutl. Einengung. Angaben schwanken zw. 2—5°.
	85 — 60			72 — 65	
Mi. G.	85 — 62		Mi. G.	72 — 63	

Fall 36. Marie Ha... (1226), 23j. Plätterin. Hysteria gravis.

Status am 22. Mai 1891. Anämie, Hyperästhesie des linken Acusticus, welche sich sogar noch während des Anfalls, wenigstens zu Beginn desselben nachweisen lässt. Bringt man nämlich die tönende Stimmgabel an das linke Ohr, so erfolgen energische Abwehrbewegungen, während diese rechts ausbleiben.

Bulbusdruck löst mit Leichtigkeit Anfälle aus. Nach den Anfällen (auch nach künstlich erzeugten) treten bis zu 24 Stunden lang andauernde schwere Verwirrungszustände ein mit hochgradiger Erregung.

Keine weiteren schmerzhaften Druckpunkte. Während der Anfälle treten zuweilen eigenthümliche exspiratorische (nicht wie gewöhnlich inspiratorische) klonische Krämpfe des Zwerchfells auf. Manchmal lässt sich der Anfall durch Druck auf die Ovariengegend sistiren. Das Gehör ist links etwas herabgesetzt, rechts normal. Ohrenspiegelbefund gleichfalls normal. Keine Sensibilitätsstörungen. S. = 6/6. Pupillenreaction, A. B., Augenhintergrund normal.

Das G. F. zeigte sich constant, vor wie nach Anfällen, wie folgt:

G. F.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	80 — 59	Leichte C. E. ohne Erm. Grenzfall.	Ma. G. f. w.	82 — 58	Dasselbe.
	79 — 60				
Mi. G.	82		Mi. G.	82 — 58	

G. F. f.	L. I.		G. F. f.	R. II.	
Blau :	79 — 50	Kaum eingeengt.	Blau :	78 — 62	Dasselbe.
Roth :	68 — 43		Roth :	52 — 32	
Grün :	35 — 30		Grün :	42 — 22	

Fall 37. Bertha Au.. (236), 26j. Dienstmädchen. Hystero-Melancholie. Zwangsvorstellungen.

Status vom 20. April 1891. Sehnenphänomene gesteigert, ebenso die mechanische Erregbarkeit der Muskeln, der motorischen und sensiblen Nerven. Zahlreiche schmerzhafte Druckpunkte. Globusgefühl. Durch Bulbusdruck ist Pat. in Hypnose zu versetzen. Keine Herabsetzung der Sensibilität der Haut. Pupillenreaction, Sehschärfe u. s. w. normal.

G. F.

L. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	85 — 62	Grenzfall. Keine Erm.
	85 — 62	
Mi. G.	85	

G. F. f.		
Blau:	78	normal.
Roth:	68	
Grün:	42	

R. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	82 — 65	Dasselbe.
	81 — 66	
Mi. G.	82	

G. F. f.		
Blau:	71	normal.
Roth:	65	
Grün:	45	

Fall 38. Anna Bey.. (1295), 20j. Dienstmädchen. Hysterie. Sehnenphänomene gesteigert; dasselbe gilt von der mechanischen Erregbarkeit der motorischen und sensiblen Nerven. Zahlreiche schmerzhafte Druckpunkte; sonst keine Sensibilitätsstörungen. Bei Bulbusdruck tritt ein Anfall auf; die Anfälle erfolgen auch zuweilen auf einfachen Befehl, die Augen zu schliessen: Pat. bekommt dann im Stehen, Sitzen oder Liegen Zuckungen im Körperstamm, die ihr sehr unangenehm sind. (Wenn sie zum Schlaf spontan die Augen schliesst, treten diese Zuckungen nicht auf.) Zahlreiche, spontan auftretende hysterische Anfälle. Pupillenreaction gesteigert; A. B. frei. S. = 6/6. Augenhintergrund normal.

G. F.

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	80 — 59	C. G. F. E. ohne Erm. Grenzfall.
Mi. G.	80 — 60	

G. F. f.		
Blau:	76 — 45	Kaum eingeengt.
Roth:	68 — 29	
Grün:	35 — 22	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	93 — 61	übernormal.
Mi. G.	93 — 62	

G. F. f.		
Blau:	72 — 53	Dasselbe.
Roth:	61 — 46	
Grün:	30 — 32	

Von diesen letzten drei „Grenzfällen" zeigt der dritte wieder deutlich, dass das G. F. von der Grösse, wie es links sich uns darbietet, gegenüber dem des rechten Auges als eingeengt aufzufassen ist. Ueber die beiden ersten Fälle kann man, namentlich was den zweiten betrifft, verschiedener Ansicht sein, ob nämlich das G. F. als eingeengt aufzufassen ist oder nicht. Da die Beobachtung desselben sich nicht über eine längere Zeit hin erstreckt, möchte ich diese Frage für den zweiten Fall offen lassen. In dem ersten halte ich die Einschränkung für wahrscheinlich.

In den beiden nächsten Fällen tritt das hysterische Moment mehr in den Hintergrund. Sie bieten uns ein Gemisch von neurasthenischen und hysterischen Symptomen. In dem ersten Fall spielte die Chlorose eine wichtige Rolle, in dem zweiten der Morphinismus.

Fall 39. Kl..., 21j. Wärterin. Chlorose, Hystero-Neurasthenie.

Status am 9. August 1892. Klagt über Kopfschmerzen, Herzklopfen, gastrische Beschwerden, allgemeine Mattigkeit, zuweilen Gefühl von Globus. Keine Sensibilitätsstörungen. Kein Vitium cordis. Auffallende Blässe der Schleimhäute.

S. = 6/5; Sn. 0,5 in 25 cm als kleinste Schrift. Leichter Grad von Hypermetropie. P. R., A. B., Augenhintergrund normal.

G. F.

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	74 — 52	C. G. F. E. mit W. E. T.
	63 — 48	
	51 — 44	
Mi. G.	51 — 43	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	75 — 55	Dasselbe. Erm. nicht so stark wie links, namentlich auf N.
	66 — 52	
	64 — 52	
	64 — 51	
Mi. G.	64 — 51	

G. F. f. (L. I.)		
Blau:	66 — 48	wahrscheinlich auch eingeengt, namentlich für Grün.
Roth:	53 — 33	
Grün:	28 — 19	

G. F. f. (R. II.)		
Blau:	65 — 54	Dasselbe.
Roth:	58 — 44	
Grün:	34 — 28	

Galvanisation des Kopfes ohne Einfluss auf das G. F. G. F. am 10., 11. und 12. Aug. eher noch enger. Erm. gleichfalls etwas stärker. Vom 13. Aug. ab wird Liq. ferri albuminati verordnet.

Status am 10. Sept. Patientin fühlt sich wohl, keine Magenschmerzen, kein Globusgefühl, kein Herzklopfen mehr. Alles übrige wie früher.

G. F.

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	68 — 51	C. G. F. E. Keine Erm.
Mi. G.	70 — 52	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	71 — 58	Dasselbe.
Mi. G.	74 — 58	

Bei Amylnitritinhalation erweitert sich das G. F., aber nicht in so ausgedehntem Maasse, dass ich den Fall als beweisend für die Wirkung des Amylnitrits bezeichnen möchte.

G. F.

L. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	72 — 54	Keine wesentliche Veränderung.
	72 — 54	
Mi. G.	72	

R. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	80 — 62	Geringe Erweiterung.
	79 — 62	
Mi. G.	80 — 61	

Mit dem Eintritt des subjectiven Wohlbefindens verschwinden in dem vorliegenden Falle die Ermüdungserscheinungen, während die C. G. F. E. bleibt. Dass das Schwinden der Erm. auf die Besserung des Allgemeinzustandes zu beziehen ist, kann man wohl mit einiger Wahrscheinlichkeit behaupten. Warum sich das G. F. selbst nicht erweitert hat, entzieht sich unserer Beurtheilung. Soviel darf man aber wohl daraus schliessen, dass trotz des subjectiven Wohlbefindens irgend ein sonst latentes pathologisches Agens vorhanden ist, welches objectiv nur in dem eingeschränkten G. F. sich offenbart.

Fall 40. Henriette Ho...r, 26j. Krankenpflegerin. Morphinismus. Hystero-Neurasthenie.

Status am 26. Febr. 1892. Schlechter Ernährungszustand, Anämie. Allgemeine hochgradige Hyperästhesie. Besonders schmerzhafte Druckpunkte längs des Sternums. Geruchs- und Geschmacksempfindung deutlich gesteigert. Sämmtliche Sehnenphänomene, sowie die mechanische Erregbarkeit der Muskeln gesteigert. Die rechte Pupille etwas weiter als die linke. L. und C. R. sehr prompt. Insufficienz der Interni. A. B. sonst frei. H. = 1/11. S. = 6/6. Augenhintergrund normal.

Vor 3 Tagen Beginn der Morphiumentziehung, allmähliches Herabgehen mit der Dosis.

G. F.

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	90 — 52	normal.
Mi. G.	91 — 53	

G. F. f.		
Blau:	69 — 29	für Grün vielleicht eingeschränkt.
Roth:	50 — 24	
Grün:	20 — 18	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	80 — 54	leichte C. G. F. E. ohne Erm.
	65[1]) — 56	
	81 — 56	
Mi. G.	83 — 56	

G. F. f.		
Blau:	62 — 35	Nicht mit Bestimmtheit zu sagen, ob eingeschränkt.
Roth:	50 — 29	
Grün:	32 — 25	

1) Dass hier Unaufmerksamkeit und keine Erm. vorliegt, geht aus der 3. und 4. Ermüdungstour, wo temporalwärts 81, resp. 83 als Grenze angegeben wird, mit absoluter Sicherheit hervor.

Status am 5. April 1892. Seit einigen Tagen linksseitige Kopfschmerzen, die dann auch auf die rechte Seite übergehen.

G. F.

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	80 — 42	C. G. F. E. mit Erm. hauptsächlich auf T.
	65 — 38	
	60 — 39	
Mi. G.	61 — 39	
G. F. f. Blau:	61 — 39	kaum eingeschränkt.
Roth:	53 — 34	
Grün:	44 — 25	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	78 — 45	Dasselbe.
	60 — 39	
	58 — 41	
	57 — 41	
Mi. G.	58 — 41	
G. F. f. Blau:	62 — 35	Kaum eingeschränkt.
Roth:	54 — 29	
Grün:	35 — 21	

Status am 10. April 1892. Kopfschmerzen unverändert; seit einigen Tagen treten auch allerlei eigenthümliche Vorstellungen auf, deren Patientin, obgleich sie die Krankhaftigkeit derselben einsieht, sich nicht zu erwehren vermag; so hält sie den Kopf ganz steif, weil sie das Gefühl hat, er werde sonst abfallen, der Hals sei ihr hinten zu kurz, sie hat die Empfindung, als wenn Jemand anders im Bett liege und nicht sie u. s. w. Sie könne diese dummen Gedanken gar nicht los werden.

S. = 6/9; mit —1/20 = 6/6, mit +1/11 kann Patientin heute nichts sehen (cf. Status vom 26. Febr.). Sn. 0,5 in 16 cm.

G. F.

L. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	61 — 44	Zunahme der C. G. F. E. und der Erm.
	51* — 38	
	39 — 39	
Mi. G.	39 — 39	
G. F. f. Blau:	36 — 25	zweifellos eingeengt.
Roth:	33 — 22	
Grün:	18 — 15	

R. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	61 — 48	Dasselbe.
	45 — 39	
	38 — 37	
Mi. G.	39 — 38	
G. F. f. Blau:	33 — 27	Dasselbe.
Roth:	37 — 20	
Grün:	18 — 12	

Status am 13. April. Kopfschmerzen haben zugenommen, die perversen Vorstellungen sind mehr in den Hintergrund getreten.

G. F.

L. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	52 — 35	Zunahme der C. G. F. E. Erm. nur angedeutet.
	43 — 32	
Mi. G.	46 — 32	

R. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	52 — 44	Dasselbe.
	42 — 42	
Mi. G.	44 — 41	

G. F. f.				G. F. f.		
Blau:	35 — 26	unverändert.		Blau:	34 — 28	Dasselbe.
Roth:	28 — 18			Roth:	22 — 16	
Grün:	16 — 14			Grün:	12 — 11	

Status am 14. April. Befindet sich heute früh relativ wohl, keine Schmerzen; nur „ein dumpfes Gefühl im Kopfe", welches den Kopfschmerzen von jeher eine kurze Zeit vorangeht. G. F. unverändert.

Status am 22. April. Seit zwei Tagen frei von Kopfschmerzen und Zwangsvorstellungen. S. = 6/5; H. = 1/11 (also wie im Anfange).

G. F.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	75 — 49	Leichte C. G. F. E. ohne Erm.	Ma. G. f. w.	72 — 49	Dasselbe.
	75 — 49				
Mi. G.	76 — 49		Mi. G.	72 — 52	

G. F. f.				G. F. f.		
Blau:	75 — 42	wahrscheinlich normal.		Blau:	69 — 45	Dasselbe.
Roth:	69 — 38			Roth:	65 — 31	
Grün:	51 — 36			Grün:	58 — 35	

Status am 31. Mai. Patientin bekommt seit einigen Tagen kein Morphium mehr, fühlt sich ganz wohl. Sehnenphänomene der oberen Extremitäten gesteigert, ebenso die mechanische Erregbarkeit der Muskeln, der motorischen und sensiblen Nerven. Deutliche Autographie. Kniephänomene normal. Kein Pseudokniephänomen. Die allgemeine Hyperästhesie besteht noch. S. = 6/6. Sn. 0,5 in 15 cm. Es besteht heute Emmetropie. Rosenbach'sches Symptom. Patientin giebt selbst an, dass sie zuweilen übersichtig, zuweilen kurzsichtig, im gewöhnlichen Zustande hingegen normalsichtig sei.

G. F.

L. II.	T. — N.		R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	92 — 62	normal.	Ma. G. f. w.	85 — 59	normal.
Mi. G.	92		Mi. G.	90[1]— 61	

G. F. f.				G. F. f.	
Blau:	82 — 47	normal.		Farben nicht untersucht.	
Roth:	75 — 42				
Grün:	70 — 39				

1) Hier zeigt sich deutlich die von mir schon öfters hervorgehobene Thatsache, dass die Patienten den Eintritt des Objectes in das G. F. bei der ersten Tour oft zu spät angeben, hier zuerst bei 85 und dann bei 90. Dass das G. F. sich zwischen der ersten und zweiten Tour nicht verändert hat, versteht sich von selbst.

Status am 14. Juni. Klagt seit gestern über Kopfschmerzen, hauptsächlich über der Nasenwurzel. Es macht sich wieder die schon früher beobachtete eigenthümliche Haltung des Kopfes bemerkbar. S. = 6/18. M. 1/36. S. = 6/6. Sn. 0,5 in 15 cm.

Will gestern Abend sehr weite Pupillen gehabt und doppelt gesehen haben, heute nicht mehr. Die Pupillen sind mittelweit, reagiren auf L. und C. Rosenbach'sches Symptom sehr deutlich. Keine Störung beim Lesen. Schmerzhafte Druckpunkte in der Gegend des dritten Brustwirbels, in verschiedenen Intercostalräumen und im linken Hypochondrium. Ausserdem klagt Patientin über einen Schmerz in der Spitze des linken kleinen Fingers, derselbe soll bei Berührung zunehmen und bis ins Handgelenk zurückstrahlen, aber nicht weiter. Bei raschen Fingerbewegungen bleibt der kleine Finger deutlich zurück. Hyperästhesie für leichte Nadelstiche am ganzen Körper, namentlich im Gesicht. Sehnenphänomene auffallend gesteigert. Ebenso die mechanische Erregbarkeit der Muskeln, die der Nerven hingegen nicht; Percussion des Radialis an der Umschlagstelle, sowie des Ulnaris am Ellbogen haben nur eine ganz unbedeutende Zuckung in den von diesen Nerven versorgten Muskeln zur Folge. Auch bei starkem Beklopfen des Ulnaris entsteht keine ausstrahlende Empfindung in den Fingerspitzen. Autographie deutlich.

G. F.

L. II.	T. — N.		R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	57 — 42	Ziemlich beträchtliche C. G. F. E. Erm. angedeutet.	Ma. G. f. w.	50 — 48	Dasselbe.
	50 — 38			42 — 43	
	51 — 39			40 — 41	
	49 — 40				
Mi. G.	50 — 40		Mi. G.	43 — 41	
G. F. f. Blau:	35 — 29	eingeschränkt.	G. F. f. Blau:	39 — 30	Dasselbe.
Roth:	29 — 25		Roth:	34 — 27	
Grün:	20 — 17		Grün:	15 — 14	

Status am 18. Juni. Patientin fühlt sich, nachdem sie einige Tage durch den Kopf galvanisirt worden ist, ganz wohl. S. beiderseits 6/5.

Rechts Sn. 0,5 in 15 cm als kleinste Schrift, links auch, aber mit + 1/30. Auf dem linken Auge erscheinen Gegenstände in der Nähe kleiner als in der Ferne, auf dem rechten umgekehrt. Kein monoculäres Doppeltsehen.

G. F.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	89 — 56	Ziemlich normal.	Ma. G. f. w.	70 — 59	C. G. F. E. ohne Erm.
Mi. G.	89		Mi. G.	71 — 60	

S t a t u s a m 6. J u l i 1892. Patientin fühlt sich recht wohl, hat bedeutend an Gewicht zugenommen, klagt auch nicht über ihre Augen.

S. (links) = 6/9 mit —1/30 = 6/5.

S. (rechts) = 6/9 mit +1/60 = 6/5.

Liest binocular Sn. 0,5 in 15 cm.

Auf dem rechten Auge erscheint der Patientin heute ein vertical vor dasselbe gehaltener Bleistift in der Nähe kleiner als in der Entfernung, links verhält sich die Sache umgekehrt, kein monoculäres Doppeltsehen.

G. F.

L. H.	T. — N.		R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	79 — 59	Leichte C. G. F. E. ohne Erm.	Ma. G. f. w.	89 — 64	normal.
	80 — 60				
Mi. G.	81		Mi. G.	91 — 67	
G. F. f. Blau:	62 — 39	im Verhältniss zu rechts etwas eingeschränkt.	G. F. f. Blau:	74 — 49	normal.
Roth:	50 — 29		Roth:	58 — 38	
Grün:	31 — 25		Grün:	36 — 22	

Der voranstehende Fall ist einer von denen, in welchen Veränderungen am G. F. dem Befinden der Patientin im ganzen und grossen entsprechen. Nach dem Auftreten der Kopfschmerzen und besonders der perversen Vorstellungen, bezw. der eigenthümlichen Parästhesien schränkt sich das G. F. bedeutend ein und es treten Ermüdungserscheinungen auf; mit zunehmender Besserung schwindet erst die Erm. bezw. nimmt sie ab, während die G. F.-grenzen noch eingeengt sind; dann erweitern sich auch diese. Hervorzuheben sind noch die Accomodationsstörungen auf beiden Augen, welche als Folge eines Wechsels zwischen Spasmus und Erschlaffung des Brücke'schen Muskels aufzufassen sind.

Den Schluss dieser Gruppe mag ein Fall bilden, welcher an sich nichts besonderes bot, bei dem ich aber zufälligerweise ein Phänomen beobachtet habe, worauf, wie es scheint, noch nicht geachtet worden ist, nämlich die E r w e i t e r u n g d e s b l i n d e n F l e c k e s d u r c h s y s t e m a t i s c h e E r m ü d u n g. Es ist sehr leicht möglich, dass, wenn man erst in allen Fällen von ermüdbarem G. F. das Verhalten des blinden Fleckes berücksichtigt, die Vergrösserung desselben sich als eine häufige, vielleicht constante, wenn auch nicht immer gleichmässig stark hervortretende Erscheinung herausstellen wird. Ausser dieser Beobachtung, die aus der allerletzten Zeit stammt, verfüge ich bis jetzt nur über eine zweite, später unter der Gruppe der Alcoholisten zu erwähnende (Fall 59).

Fall 41. Bertha Th., 24j. Wärterin. Hysterie. Kommt am 19. Juni 1892 zu mir wegen Schmerzen im Kreuz und ohnmachtähnlicher Anfälle; als Ursache giebt sie an, dass sie vor drei Tagen auf der Treppe ausgeglitten und mit dem Kreuz gegen die Kante einer Stufe gefallen sei. Seit der Zeit steige es ihr öfters heiss auf vom Magen; sie müsse sich dann hinsetzen, worauf ihr alles schwarz vor den Augen werde. Auf weitere Fragen gab sie an, dass sie vor einem Jahre schon wegen Lähmung eines Beines (auch in Folge eines Falles) electrisch behandelt worden wäre, und dass sie vor etwa drei Monaten beim Aussteigen aus der Pferdebahn ausgeglitten und auf den Rücken gefallen sei; seitdem spüre sie eine Schwäche in den linken Extremitäten. Hereditär nicht belastet; Periode sehr unregelmässig.

Status praesens. Pharynx- und Kehldeckelreflex fehlen. Die Gegend des 7. und 8. Brustwirbels ist auf Druck empfindlich. Weiterhin finden sich schmerzhafte Druckpunkte am Proc. xiphoidens und in einzelnen Intercostalräumen. Keine Ovarie. Sehnenreflexe der oberen Extremitäten nicht gesteigert. Mechanische Erregbarkeit der Muskeln und Nerven etwas erhöht. Kniephänomene sehr lebhaft. Autographie.

Bei Bulbusdruck tritt Schwindel ein. Tremor linguae. Dynamometer rechts 60, links 15. Grobe Kraft im linken Beine deutlich herabgesetzt. Analgesie der ganzen linken Körperhälfte und der ganzen behaarten Kopfhaut (Haubenform). Hypalgesie der rechten Körperhälfte. Temperaturempfindung für heiss links im Verhältnisse zu rechts herabgesetzt. Bei Stichen in die Fusssohlen beiderseits Plantarflexion der Zehen. Nelkenöl wird links nicht so deutlich gerochen wie rechts. Chinin vorn links bei vorgestreckter Zunge nicht erkannt.

Pupillen reagiren. A. B. frei. Rosenbach'sches Symptom vorhanden, tritt aber erst einige Secunden nach Augenschluss auf.

S. = 6/6 mit +1/60 = 6/5.

Sn. 0,5 mit +1/30 in 15 cm.

Augenhintergrund normal. Keine Diplopie. Bei der Untersuchung des G. F. fiel es nun auf, dass Patientin an einer Stelle auf der temporalen Seite des G. F. immer angab, dass das Object verschwände, und zwar wechselte dieser Punkt, der zuweilen, namentlich zuerst, dem peripheren Ende des blinden Fleckes zu entsprechen schien. Anfangs hielt ich Patientin für unaufmerksam; als sich aber im Laufe der Untersuchung ganz das Gegentheil herausstellte, dachte ich in zweiter Linie an ein oscillirendes G. F. Aber auch diese Annahme stellte sich als unbegründet heraus, da das Object niemals auf der nasalen Seite verschwand und auf der temporalen Seite nur einmal ein Scotom auftrat, was ja bis jetzt beim oscillirenden G. F. noch nicht beobachtet worden ist. So kam ich denn schliesslich auf die Vermuthung, es seien diese eigenthümlichen Angaben die Folge einer mit jeder Ermüdungstour zunehmenden Vergrösserung des blinden Fleckes. Ich ging nun zunächst so vor, dass ich die ganz intelligente Patientin aufforderte, das Verschwinden des Objectes in der Mitte des G. F. zu ignoriren und ihr dieses Ignoriren dadurch zu erleichtern suchte, dass ich in der Gegend des blinden Fleckes das Object etwas rascher durchführte, als ich es für gewöhnlich zu thun pflege.

Es ergab sich nun (Untersuchungsobject 5^{2mm}) folgendes Resultat:

G. F.

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	75 — 43	C. G. F. E. Erm. auf T.
	60 — 39	
	61 — 40	
Mi. G.	62 — 42	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	79 — 48	Dasselbe.
	67 — 48	
	64 — 50	
	59 — 51	
Mi. G.	60 — 51	

G. F. f.	L. I.		R. II.	
Blau	62 — 36	fraglich, ob eingeschränkt.	65 — 39	Dasselbe.
Roth	59 — 27		60 — 23	
Grün	31 — 17		35 — 15	

Hierauf ermüdete ich den blinden Fleck für sich, indem ich das Prüfungsobject von der temporalen Seite nach dem Centrum hin bewegte und, sobald es auf der centralen Seite wieder in das G. F. eintrat, umkehrte. Die temporalwärts gefundenen Zahlen bedeuten also hier nicht die Eintrittsstelle des Objectes in das G. F., sondern den Beginn des blinden Fleckes; umgekehrt verhält es sich mit den unter der Rubrik „Central" stehenden Zahlen.

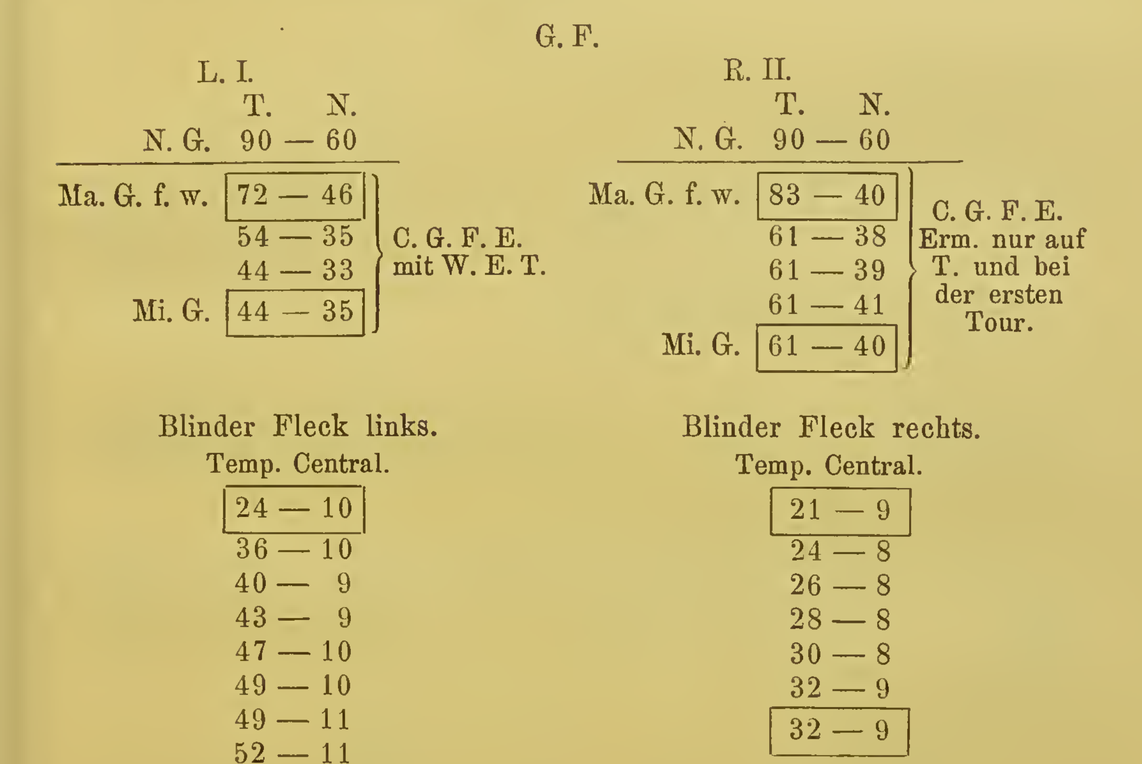
Es stellte sich folgendes Verhalten heraus:

Blinder Fleck links. Temp. — Central.	Blinder Fleck rechts. Temp. — Central.
26 — 11	22 — 9
33 — 12	30 — 10
36 — 12	34 — 9
39 — 12	38 — 10
41 — 11	41 — 9
41 — 11	43 — 9
46 — 11	39 — 9
44 — 12	41 — 9
44 — 12	
43 — 12	

Wir sehen also erstens, dass der von Anfang an nach beiden Richtungen schon etwas vergrösserte blinde Fleck (auf dem Förster-schen Schema hat der blinde Fleck im horizontalen Meridian eine Ausdehnung von c. 17 temp., 12 central) sich durch Ermüdungstouren vergrössern lässt und zwar nur nach der peripheren Seite hin; auch hier zeigt sich die Erm. am Anfang am stärksten und kommt nach einer gewissen Anzahl von Ermüdungstouren zum Stillstande.

Dass die Erm. sich centralwärts nicht bemerkbar macht, ist verständlich. Wir wissen ja, dass die centralen Theile des G. F. am schwersten und seltensten ermüden; ausserdem ergab schon die erste in der gewöhnlichen Weise ausgeführte Untersuchung, dass das G. F. lange nicht bis zum Fixationspunkt ermüdbar war. Eigenthümlich erscheint nur die Thatsache, dass der blinde Fleck nicht bis zur Peripherie des G. F. sich erweitern liess, da doch die peripheren Theile sonst diejenigen sind, welche am leichtesten und raschesten ermüden. Auch in dem zweiten später zu beschreibenden Falle verhält sich die Sache genau ebenso.

Zweite Untersuchung am 23. Juni.



G. F.

L. I.

	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	72	46	C. G. F. E. mit W. E. T.
	54	35	
	44	33	
Mi. G.	44	35	

R. II.

	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	83	40	C. G. F. E. Erm. nur auf T. und bei der ersten Tour.
	61	38	
	61	39	
	61	41	
Mi. G.	61	40	

Blinder Fleck links.

Temp.	Central.
24	10
36	10
40	9
43	9
47	10
49	10
49	11
52	11
50	10
52	9
53	9
56	9
53	10

Blinder Fleck rechts.

Temp.	Central.
21	9
24	8
26	8
28	8
30	8
32	9
32	9

Auch diese Untersuchung ergiebt principiell dasselbe Resultat wie die erste. Bei beiden Untersuchungen, namentlich bei der zweiten fällt es auf, dass auf dem Auge der stärkeren Einschränkung der blinde Fleck, sowie seine Ermüdbarkeit grösser ist als auf dem anderen Auge.

III. Hysterie und Epilepsie.

Fall 42. Helene Well...... (356), 30j. Dienstmädchen. Epilepsie und Hysterie.

Status vom 24. Juli 1891. Rechtsseitige gemischte Hypästhesie. Sehnenphänomene gesteigert. Pupillen reagiren auf L. u. C. Ophthalmoskopisch nichts.

S. (links) mit —1/30 = 6/12.

S. (rechts): zählt Finger in 1 m Entfernung (Gläser verbessern nicht). Patientin ist seit gestern menstruirt.

G. F.

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	74 — 48	C. G. F. E. mit W. E. T. Nur ist die Erm. auf T. bei der 2. Tour ebenso gross wie bei der ersten.
	60 — 38	
	44 — 34	
Mi. G.	39 — 34	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	38 — 33	Hochgradige C. E. mit W. E. T.
	31 — 28	
Mi. G.	30 — 29	

L. I.

G. F. f.		
Blau:	53 — 33	C. E.
Roth:	46 — 25	
Grün:	25 — 28	

R. II.

G. F. f.		
Blau:	32 — 26	C. E.
Roth:	23 — 20	
Grün:	13 — 11	

25. Juli. G. F. unverändert.

26. Juli. Patientin klagt über linksseitige Migräne, welche angeblich immer am 3.—4. Tage der Menstruation auftritt und zwei bis drei Tage anhält.

G. F.

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	49 — 37	Zunahme der C. E. — W. E. T.
	39 — 33	
	37 — 32	
Mi. G.	37 — 32	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	35 — 30	Unbedeutende Zunahme der C. E. Erm. nur auf T.
	31 — 30	
	29 — 29	
	29 — 29	
Mi. G.	29 — 29	

22. Juli. Sehr starke Kopfschmerzen nach einem typischen epileptischen Anfalle.

G. F. ($^1/_2$ Stunde darauf).

L. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	45 — 33	C. G. F. E. Erm. fast nur auf T. (Es tritt Augenflimmern auf.)
	35 — 30	
	32 — 29	
Mi. G.	34 — 30	

R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	30 — 28	C. G. F. E. mit W. E. T. (Es wird der Pat. schwarz vor den Augen.)
	28 — 26	
	25 — 24	
Mi. G.	23 — 22	

4. Aug. 1891. Seit dem 30. Juli nicht mehr menstruirt. G. F. zeigt keine wesentliche Aenderung. Im Laufe der nächsten Tage wird das subjective Befinden der Patientin täglich besser; trotzdem erweitert sich das G. F. nicht, sondern wird eher enger.

G. F. am 9. August.

L. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	40 — 32	C. G. F. E. ohne Erm.
	40 — 32	
	39 — 31	
	39 — 31	
Mi. G.	39 — 31	

R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	30 — 29	C. G. F. E. Erm. angedeutet.
	27 — 28	
	24 — 24	
Mi. G.	24 — 24	

Patientin wird entlassen, kommt am 10. Sept. in ziemlich reducirtem Zustande zurück.

G. F.

L. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	40 — 32	C. G. F. E. mit W. E. T.
	38* — 31*	
	27 — 28	
	25 — 24	
Mi. G.	25 — 25	
G. F. f. Blau:	33 — 29	eingeschränkt.
G. F. f. Roth:	31 — 29	
G. F. f. Grün:	27 — 21	

R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	48 — 38	Dasselbe.
	41 — 32	
	36 — 30	
	32 — 30	
Mi. G.	32 — 30	
G. F. f. Blau:	s. unten	Dasselbe.
G. F. f. Roth:	32 — 26	
G. F. f. Grün:	26 — 25	

Blau wird auf dem rechten Auge weder peripher noch central erkannt; mit Hülfe des Stereoscops lässt sich nach der von SCHWEIGGER (7) angegebenen Methode nachweisen, dass blaue Wollfäden und kleine Papierstückchen richtig erkannt werden, wenn man diese Gegenstände in die mediale Gesichtsfeldhälfte des rechten Auges bringt, während die temporale Hälfte nicht darauf reagirt; umgekehrt verhält es sich bei Prüfung des linken Auges. — Amylnitrit zeigt sich ganz wirkungslos.

Das paradoxe Verhalten des G. F. dem subjectiven Befinden gegenüber ist in diesem Falle mit grösster Deutlichkeit ausgesprochen. Das G. F., welches allerdings zu gleicher Zeit mit einem Migräneanfalle sich beträchtlich einengt, wird mit zunehmendem Wohlbefinden nicht weiter, sondern enger; auch die Ermüdungserscheinungen bleiben bei der Patientin, welche gebessert entlassen wird, aber nach 4 Wochen in elendem Zustande zurückkehrt. G. F. wie vorher; nur ist zu der Amblyopie auf dem rechten Auge noch Achromatopsie für blau getreten. Das die Untersuchung störende, nach einigen Ermüdungstouren auftretende Augenflimmern, resp. Schwarzwerden vor den Augen zeigt sich hier nur einmal bei der G. F. A., welche dem epileptischen Anfalle folgte. Die Menstruation hat keinen nachweisbaren Einfluss auf das Verhalten des G. F.

Fall 43. S..bt (2203), 51j. Secretär. Epilepsie und Hysterie. Hereditär nicht belastet; 1865 Lues, 1873 Trauma capitis durch Sturz vom Pferde, scheinbar ohne weitere Folgen. Potus. 1882 erste Aufnahme in die Charité. Diagnose: hypochondrische Melancholie. Somatisch nichts besonderes.

1888 zweite Aufnahme. Diagnose: melancholische Neurasthenie. Linksseitige gemischte Hemianästhesie. Schwäche der linken Extremitäten. Linkes G. F. für weiss und Farben concentrisch eingeschränkt. Im September 1891 epileptischer Anfall auf der Strasse mit Zungenbiss.

16. Dec. 1891. Dritte Aufnahme in die Charité. Es wurde wieder G. F. E. und eine linksseitige Hemianästhesie constatirt.

27. Jan. 1892 ein hysteriformer Anfall mit erhaltenem Bewusstsein und erhaltener P. R.

16. Febr. 1892. Aufnahme in Dalldorf.

Status am 18. Febr. Leichte Parese der linken Extremitäten und des linken Facialis; ferner Spasmus des rechten Facialis; Spasmus im rechten Hypoglossus. Tic im linken Mundfacialis. Linksseitige gemischte Hemianästhesie. Die Grenze überschreitet die Mittellinie um ca. 2 cm. Tachycardie. P. R. gut. Insufficienz der Interni. A. B. sonst frei. Liest rechts Schweigger XXX in 6 m, links dasselbe mit —1/50. Ophthalmoskopisch nichts besonderes. Patient befindet sich in sehr deprimirter Stimmung.

G. F.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	63 — 31	C. G. F. E. mit W. E. T. auffallend starke Erm. bei d. 1. Tour nur auf T.	Ma. G. f. w.	90 — 57	wahrscheinlich normal.
	37 — 26				
	33 — 27				
Mi. G.	33 — 28		Mi. G.	90 — 58	
G. F. f. Blau:	24 — 20	eingeschränkt.	G. F. f. Blau:	69 — 42	wahrsch. normal.
Roth:	18 — 17		Roth:	63 — 26	
Grün:	17 — 13		Grün:	58 — 18	

Amylnitrit ist ohne Einfluss.

Status am 20. Febr. Die Stimmung des Patienten hat sich wesentlich gehoben, ohne auf das G. F. einen grossen Einfluss zu üben, im Gegentheil erscheint auch das G. F. des rechten Auges eine Spur eingeschränkt, aber ohne Ermüdungserscheinungen.

G. F.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	62 — 45	C. G. F. E. mit W. E. T.	Ma. G. f. w.	84 — 54	leichte C. G. F. E. ohne Erm. Grenzfall.
	55 — 40		Mi. G.	84 — 55	
	52 — 38				
	49 — 38				
	47 — 38				
Mi. G.	47 — 37				

Das wichtigste in diesem Fall ist das Auftreten der einseitigen Erm., und zwar ist diese Einseitigkeit hier so in die Augen fallend, sowohl bei der ersten als auch bei der zweiten Untersuchung, dass ein Beobachtungsfehler gänzlich ausgeschlossen ist. Bei der ersten Untersuchung war das rechte G. F. auch wahrscheinlich von normaler Umgrenzung[1]), bei der zweiten sehr wenig eingeschränkt. Es ist hier wieder sehr klar zu sehen, dass ein G. F. von 84 die Bedeutung eines concentrisch eingeschränkten haben kann.

Auf der nasalen Seite sind die Erm., namentlich bei der ersten Aufnahme sehr gering und stehen in auffälligem Gegensatze zu der starken Erm. der temporalen Hälfte. Auch dieser Fall, in welchem der Zusammenhang mit dem Trauma nicht unmöglich ist, wurde nicht unter die posttraumatischen Fälle gerechnet, weil die Anamnese keine genügende Garantie für den Zusammenhang zwischen Trauma und Erkrankung bot, jedenfalls spielt der Alkohol eine wichtige Rolle.

Fall 44. Vi...., geb. Zi... (121), 36j. Frau. Epilepsie und Hysterie. Seit dem 18. Jahre krampfkrank. Vater Potator.

Status am 11. Juli 1891. Pupille R. > L.; L. u. C. R. vorhanden. Spasmus nictitans. S. = 6/36. Hypermetropie. Augenhintergrund normal. Mechanische Erregbarkeit der motorischen und sensiblen Nerven gesteigert. Abstumpfung der Schmerzempfindlichkeit auf der rechten Körperhälfte.

---

1) Der Einwand, dass es G. F. giebt, die normaliter 100° und mehr temporalwärts betragen, und dass auch hier ein solcher Fall vorliegen könnte, lässt sich natürlich nicht von der Hand weisen; die einseitige Erm. ist aber jedenfalls zweifellos.

G. F.

L. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	59 — 48	C. G. F. E. ohne Erm.
	59 — 49	
Mi. G.	59	

R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	47 — 43	Dasselbe.
	45 — 43	
Mi. G.	46 — 43	

G. F. f.		
Blau:	51 — 46	eingeschränkt.
Roth:	39 — 32	
Grün:	23 — 24	

G. F. f.		
Blau:	33 — 31	Dasselbe.
Roth:	32 — 29	
Grün:	22 — 18	

Am 15. Juli derselbe Befund, nachdem Patientin Tags zuvor einen Anfall mit nachfolgendem Verwirrungszustande gehabt hatte.

Status am 21. März 1892. Das Befinden der Patientin hat sich im Laufe der letzten 8 Monate nicht geändert.

G. F.

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	62 — 48	C. G. F. E. Erm. auf T. angedeutet.
	58 — 46	
	58 — 48	
Mi. G.	59	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	62 — 48	C. G. F. E. Erm. auf T. angedeutet.
	57 — 45	
	54 — 45	
Mi. G.	54 — 46	

Bei der ersten G. F. A. links zeigt sich die schon einigemal erwähnte Thatsache, dass das G. F. sich scheinbar bei der zweiten Tour erweitert. Es erklärt sich dies dadurch, dass die Patientin das Eintreten des Prüfungsobjectes in das G. F. zum ersten Male zu spät angab und erst von der zweiten Tour an richtige Angaben machte.

Fall 45. Li....tz (810), 38j. Frau. Epilepsie und Hysterie.

Status am 7. Aug. 1891. S. = 6/9. Sn. 0,5 in 15 cm. P. R. u. s. w. normal. Steigerung aller Sehnenphänomene und der vasomotorischen Reflexerregbarkeit der Haut.

G. F.

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	75 — 48	C. G. F. E. ohne Erm.
Mi. G.	77 — 48	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	71 — 58	Dasselbe.
Mi. G.	72 — 58	

G. F. f.		
Blau:	60 — 38	Fraglich, ob eingeschränkt.
Roth:	58 — 36	
Grün:	34 — 32	

G. F. f.		
Blau:	64 — 45	Dasselbe.
Roth:	42 — 35	
Grün:	25 — 25	

Fall 46. Anna Ha....n, 29 j. Mädchen. Epilepsie und Hysterie. Keine deutlichen Sensibilitätsstörungen; Sehschärfe u. s. w. normal.

G. F.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	63 — 47	C. G. F. E. ohne Erm.	Ma. G. f. w.	61 — 48	Dasselbe.
	65 — 45			60 — 47	
				61 — 47	
Mi. G.	65 — 45		Mi. G.	61 — 47	
G. F. f. Blau:	54 — 50	mässig eingeschränkt.	G. F. f. Blau:	52 — 43	Dasselbe.
Roth:	43 — 35		Roth:	42 — 33	
Grün:	30 — 28		Grün:	35 — 35	

Fall 47. Emilie B.....l (891), 37 j. Frau. Hysterie und Epilepsie.

Status am 22. März 1892. Pupillen reagiren.
S. (rechts) mit + 1/30 = 6/24.
S. (links) = 6/9.
Rechtsseitige Hypästhesie.

G. F.

L. II.	T. — N.		R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	95 — 66	übernormal.	Ma. G. f. w.	66 — 50	C. G. F. E. ohne Erm.
				65 — 51	
Mi. G.	96		Mi. G.	66 — 51	
G. F. f. Blau:	30 — 20	hochgradig eingeschränkt.	G. F. f. Blau:	48 — 36	Dasselbe.
Roth:	19 — 15		Roth:	35 — 20	
Grün:	15 — 11		Grün:	10 — 7	

Auch hier zeigt sich, wie in Fall 19, auf dem einen Auge eine hochgradige Einengung für Farben, während das G. F. für weiss übernormal ist.

IV. Epilepsie bezw. Epilepsia alcoholica.

Fall 48. Hedwig J..l, 19 j. Mädchen. Angstzustände mit Cephalalgie auf epileptischer Basis.

Status am 26. Aug. 1891. Pharynxreflex fehlt. (Seit 3 Jahren kein Bromkali mehr.) Keine Sensibilitätsstörungen, keine sonstigen hysterischen Stigmata; nur lässt sich Patientin mit Leichtigkeit hypnotisiren.

S. mit —1/50 = 6/9. Augenhintergrund, P. R. normal. G. F. nicht ermüdbar, zeigt normale Grenzen.

Status am 11. Sept. Klagt seit einigen Tagen über „unerträgliche Kopfschmerzen“ und Angst.

G. F.

L. II.	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	87	49	F. G. fast normal gross. Erm. auf T.
	78	50	
	72	50	
Mi. G.	72	51	

R. I.	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	86	50	Dasselbe. Angaben differiren um 5°.
	74	50	
	62	51	
	61	54	
Mi. G.	62	55	

G. F. f.	L. T.	L. N.		R. T.	R. N.	
Blau	78	45	normal.	69	48	Dasselbe.
Roth	59	37		57	40	
Grün	35	28		24	21	

Status am 12. Sept. unverändert.

G. F.

L. I.	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	91	54	G. F. normal gross. Erm. auf T. Auf N. höchstens angedeutet.
	80	49	
	74	51	
	76	51	
Mi. G.	75	51	

R. II.	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	90	55	G. F. normal gross. Erm. nur auf T.
	72	56	
	69	56	
Mi. G.	69	56	

G. F. am 13., 14. u. 15. Sept. unverändert, trotzdem sich Patientin ganz wohl fühlt. Amylnitrit ohne Einfluss auf die Erm.

G. F. am 24. September (Pat. fühlt sich vollkommen wohl.)

L. II.	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	89	60	normal.
Mi. G.	90	60	

R. I.	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	92	60	Dasselbe. Angaben differiren um 4°.
	88	60	
	89	61	
Mi. G.	90		

G. F. am 27. September (Status sonst unverändert).

L. II.	T. — N.		R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	86 — 58	So gut wie normal. Keine Erm.	Ma. G. f. w.	83 — 67	Dasselbe. Deutliche Erm. hauptsächlich auf T.
	87 — 60			75 — 63	
				68 — 62	
Mi. G.	87 — 60		Mi. G.	69 — 63	

Wir sehen in diesem Falle den Einfluss der Veränderung des psychischen Zustandes nur als Ermüdungserscheinungen am normalen bezw. fast normalen G.F. auftreten, die Erm. schwindet aber nicht zu gleicher Zeit mit der Angst, sondern hält noch einige Tage länger an. Besonders hervorzuheben ist wieder das einseitige Auftreten der Erm. am 27. September. Am 11. und 12. September haben wir die bekannte Variation der Erm., dass dieselbe sich auf die temporalen Hälften beschränkt.

Fall 49. Anna Pu.....n, 29j. Dienstmädchen. Epilepsie.

Status am 2. Oct. 1891. Keine Sensibilitätsstörungen; Sehnenphänomene lebhaft; keine hysterischen Stigmata; in der letzten Zeit viele typische epileptische Anfälle.

S. = 6/9 (Gläser verbessern nicht). P. R. u. s. w. normal.

G. F.

L. II.	T. — N.		R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	85 — 47	Leichte C. G. F. E. mit Erm. hauptsächlich auf T.	Ma. G. f. w.	83 — 58	Dasselbe.
	77 — 45			65 — 56	
	74 — 44				
Mi. G.	76 — 44		Mi. G.	66 — 56	
G. F. f. Blau:	57 — 40	vielleicht etwas eingeschränkt.	G. F. f. Blau:	57 — 40	Dasselbe.
Roth:	39 — 22		Roth:	33 — 25	
Grün:	22 — 16		Grün:	30 — 22	

Status am 3. Oct. im Allgemeinen unverändert.

G. F.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	90 — 56	W. E. T. bei normalem G. F.	Ma. G. f. w.	82 — 49	W. E. T. bei leichter C. G. F. E.
	78 — 48			65 — 42	
	74 — 42			58 — 37	
	68 — 38			55 — 36	
	64 — 39				
Mi. G.	64 — 38		Mi. G.	54 — 36	

G. F. am 5. October.

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	90 — 52	Erm. bei normalem G. F. nur auf T.
	65 — 49	
	65 — 49	
Mi. G.	65 — 49	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	92 — 58	W. E. T. bei normalem G. F.
	69 — 52	
	61 — 46	
	57 — 49	
Mi. G.	57 — 49	

Amylnitritt ohne Einfluss auf die Erm.

G. F. am 6. October unverändert.

G. F. am 11. October. (Vorgestern ein Anfall, Pat. fühlt sich aber wohl.)

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	81 — 50	Leichte C. E. mit Erm. auf T. nur bei der 1. Tour.
	61 — 51	
Mi. G.	62 — 52	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	80 — 53	Dasselbe.
	71 — 54	
	68 — 54	
Mi. G.	69 — 54	

In diesem Falle haben wir durchgehend ziemlich erhebliche Ermüdungserscheinungen bei normalem bezw. sehr wenig eingeschränktem G. F. Dass ein G. F. von 80—85 temporalwärts die Bedeutung eines eingeschränkten haben kann, geht auch aus diesem Fall ziemlich deutlich hervor.

Fall 50. Fr....ch (378), 37j. Dienstmädchen. Epilepsie.

Status am 10. Aug. 1891. Mässige Demenz. Pupillen reagiren auf L. und C. S. = 6/9. Augenhintergrund u. s. w. normal. Keine Sensibilitätsstörungen. Nur besteht ein Gefühl von Frost.

G. F. nach einem Anfall, nach Ablauf eines darauf folgenden Verwirrungszustandes wie folgt:

L. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	31 — 23	C. G. F. E. mit W. E. T.
	26 — 22	
	23 — 19	
	22 — 20	
Mi. G.	21 — 20	

R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	35 — 28	Dasselbe. W. E. T. noch deutlicher.
	24 — 20	
	17 — 19	
	16 — 19	
	16 — 19	
Mi. G.	16 — 19	

G. F. f.	Blau: 21 — 15	eingeschränkt.	G. F. f.	Blau: 23 — 19	Dasselbe.
	Roth: 17 — 12			Roth: 23 — 18	
	Grün: 12 — 8			Grün: 4 — 7	

Status am 11. Aug. Gestern drei Anfälle; heute, 4 Stunden vor der G. F. A. ein Anfall ohne darauffolgenden Verwirrungszustand.

G. F.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	60 — 38	C. G. F. E. mit W. E. T.	Ma. G. f. G.	49 — 39	W. E. T. nicht so deutlich, sonst dasselbe.
	45 — 33			38 — 38*	
	41 — 30			39 — 35	
	38 — 30			35 — 34	
	39 — 31		Mi. G.	36 — 35	
Mi. G.	39 — 31				

Status am 12. Aug. Gestern noch drei Anfälle; Patientin hat während der ganzen Nacht nicht geschlafen. G. F. wie gestern.

Status am 13. Aug. Gestern kein Anfall.

G. F.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	75 — 45	C. G. F. E. W. E. T. angedeutet.	Ma. G. f. w.	65 — 41	Dasselbe.
	70 — 40			63* — 38	
	68 — 40			55 — 35	
Mi. G.	68 — 40		Mi. G.	56 — 35	

Status am 21. Dec. 1891. Vorgestern ein Anfall; im Uebrigen ist Patientin unverändert.

G. F.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	90 — 49	normal.	Ma. G. f. w.	80 — 49	Leichte C. E. Keine Erm.
Mi. G.	91 — 50		Mi. G.	79 — 49	

Wir können hier den Verlauf einer G. F. E. mit Erm. verfolgen, wie sie nach THOMSSEN und OPPENHEIM (9 S. 13) nach rein „somatischen Anfällen" nie vorkommt; auch hier wurde die stärkste C. E. beobachtet nach einem Anfall mit darauf folgendem Verwirrungszu-

stande. Im Uebrigen kann ich nach meiner Erfahrung die von Thomssen und Oppenheim aufgestellte Behauptung durchaus bestätigen. Der letzte Rest des am G. F. zu beobachtenden abnormen Zustandes ist hier nicht die Erm., sondern, wie in Fall 40, eine leichte C. E.

Fall 51. Erd...n (283), 27 j. Dienstmädchen. Epilepsie. Leichte Demenz.

Status. Linksseitige gemischte Hypästhesie (constant). Sehnenphänomene lebhaft. Mechanische Erregbarkeit der motorischen und sensiblen Nerven gesteigert.

S. = 6/6. P. R. u. s. w. normal.

G. F.

L. I.	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	80	62	C. G. F. E. ohne Erm. Grenzfall.
Mi. G.	80	63	
G. F. f. Blau:	68		zweifelhaft, ob eingeschränkt.
Roth:	42		
Grün:	40		

R. II.	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	73	63	Dasselbe.
Mi. G.	75	66	
G. F. f. Blau:	58		Dasselbe.
Roth:	43		
Grün:	33		

Diese stabile leichte C. E. bei einer schwachsinnigen Epileptischen entspricht der Thomssen-Oppenheim'schen Erfahrung, dass sich stationäre gemischte Anästhesie meist bei solchen Epileptischen findet, bei welchen sich „eine gewisse Stumpfheit sowohl des Geistes wie des Gemüthes eingestellt hat“ (9 S. 13).

Fall 52. Ma....n (941), 23 j. Maurer. Epilepsie.

Status am 5. Dec. 1891. P. R. auf L. u. C. vorhanden. S. = 6/6. A. B. frei. Augenhintergrund normal.

G. F.

R. I.	N.	T.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	85	45	Grenzfall. Andeutung von Erm. auf T.
	80	40	
	80	45	
Mi. G.	81	46	

L. II.	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	90	44	W. E. T. bei normalem G. F.
	82	38	
	80	38	
	80	36	
Mi. G.	81	36	

Eine zweite Untersuchung am 7. Dec. ergab vollständig normale Gesichtsfeldgrenzen beiderseits ohne Erm. Irgend ein specielles

Moment, welches von Einfluss auf das G. F., wie es sich am 5. December zeigte, gewesen sein könnte, lässt sich nicht finden.

Fall 53. Marie D...ke (424), 20 j. Mädchen. Epilepsie. Dementia.

Status am 3. Juni 1891. Patientin hat während der letzten 24 Stdn. neun schwere epileptische Anfälle gehabt. Keine Sensibilitätsstörungen; P. R., Sehschärfe u. s. w. normal.

G. F.

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	80 — 50	Leichte C. G. F. E. Erm. auf T. vielleicht andeutungsweise.
	75 — 50	
Mi. G.	76 — 52	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	75 — 54	Leichte C. E. ohne Erm.
Mi. G.	75 — 54	

Fall 54. Franziska Kl....r (1443). Epilepsie. Dementia. Anfälle von „Asphyxie locale" der Hände. Mechanische Erregbarkeit der Muskeln, der motorischen und sensiblen Nerven, sowie der Hautvasomotoren gesteigert. P. R., Sehschärfe u. s. w. normal.

G. F.

L. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	82 — 60	Leichte C. G. F. E. ohne Erm. Grenzfall.
Mi. G.	84 — 61	
G. F. f. Blau:	70 — 42	wahrscheinlich eingeengt.
G. F. f. Roth:	45 — 30	
G. F. f. Grün:	21 — 18	

R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	80 — 63	Dasselbe.
Mi. G.	82	
G. F. f. Blau:	66 — 30	Dasselbe.
G. F. f. Roth:	40 — 23	
G. F. f. Grün:	21 — 20	

Fall 55. Antonie Di.......sen (294), 22 j. Arbeiterin. Epilepsie. Dementia.

Status am 10. Juli 1891. In der letzten Zeit viele Anfälle. P. R. u. s. w. normal. Keine Sensibilitätsstörungen.

G. F.

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	80 — 55	Leichte C. G. F. E. ohne Erm.
Mi. G.	82 — 57	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	70 — 55	Dasselbe.
Mi. G.	72 — 56	

G. F. f. {Blau : 78 — 45, Roth : 60 — 32, Grün : 40 — 38} zweifelhaft, ob eingeschränkt. G. F. f. {Blau : 60 — 43, Roth : 45 — 31, Grün : 30 — 22} Leichte C. E.

In den letzten Fällen sehen wir bei dementen Epileptikern eine leichte C. G. F. E. ohne Erm. für weiss. Ein sicheres Urtheil über die Farbengrenzen lässt sich nicht abgeben aus Gründen, von denen schon früher die Rede war. Ob die C. G. F. E. für weiss in diesem Falle eine stabile ist, was auch hier bei der geistigen Verfassung der Betreffenden nicht unmöglich wäre, lässt sich nicht sagen, da die Beobachtung nicht längere Zeit hindurch fortgeführt wurde. —

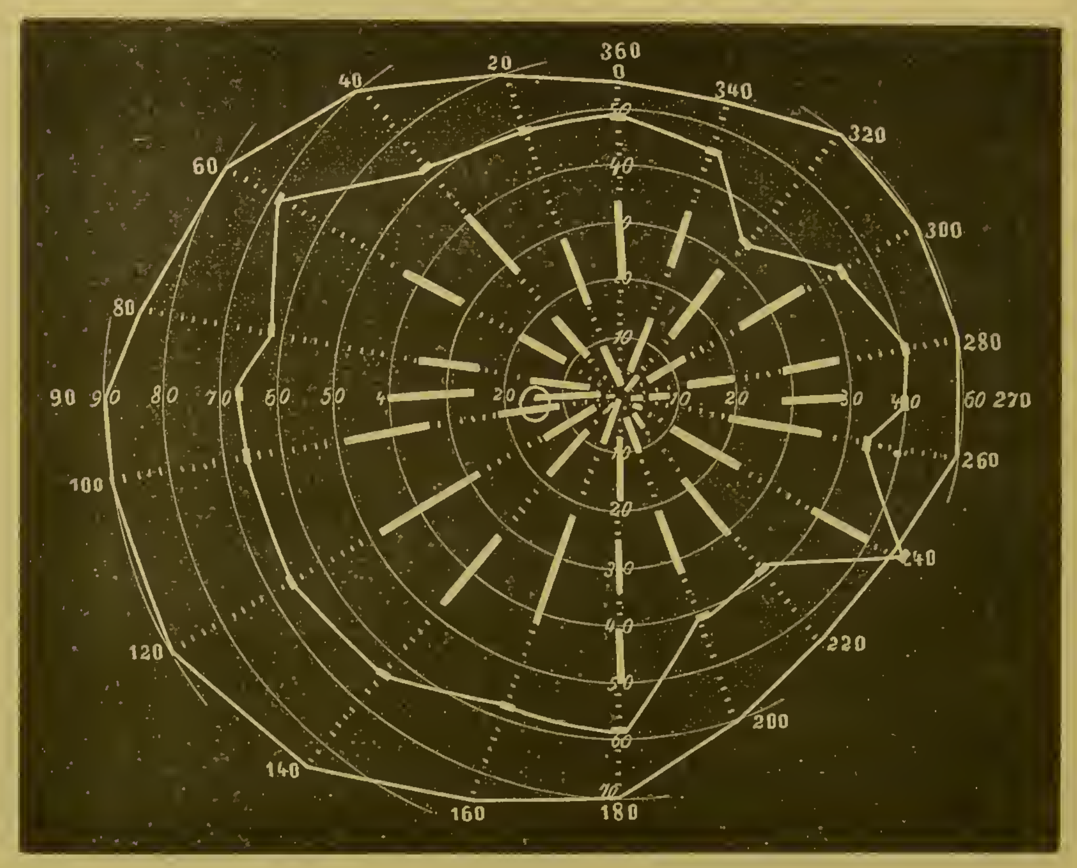


Fig. 8.

In dem folgenden Fall fand sich wie in Fall 23 ein oscillirendes G. F. (Figur 8 und 9). Dieser Fall ist über ein Jahr hindurch kontrollirt worden; es hat sich stets derselbe Befund ergeben, nur schwankten die Aussengrenzen des concentrisch eingeschränkten G. F. Des Vergleiches halber ist das G. F. einer an Sehnervenatrophie leidenden Patientin beigegeben (Fig. 10 u. 11).[1]) Man sieht, wie die functionell bedingten Scotome (Fig. 8 und 9) eine gewisse Regelmässigkeit

1) Vgl. B. IV. Fall 13 der organischen Gehirnerkrankungen ohne C. G. F. E.

und Symmetrie zeigen, wenn man beide G. F.-hälften mit einander vergleicht; die auf organischen Veränderungen beruhenden zeigen ein ganz anderes Verhalten, welches man auf den ersten Blick (Fig. 10 u. 11) leicht erkennen wird.

Fall 56. Ge..ke (535), 42 j. Arbeitersfrau. Epilepsie. Alcoholismus. Dementia.

Status am 4. April 1891. Graviditas im 5. Monat. Arthritis deformans. Tachycardie. Vitium Aortae.

S. (mit + 1/60) = 6/9. Liest binocular mit + 1/40. Sn. 0,5 in 20 cm, sowie sämmtliche STILLING'sche Tafeln. Pupillen reagiren. A. B. frei.

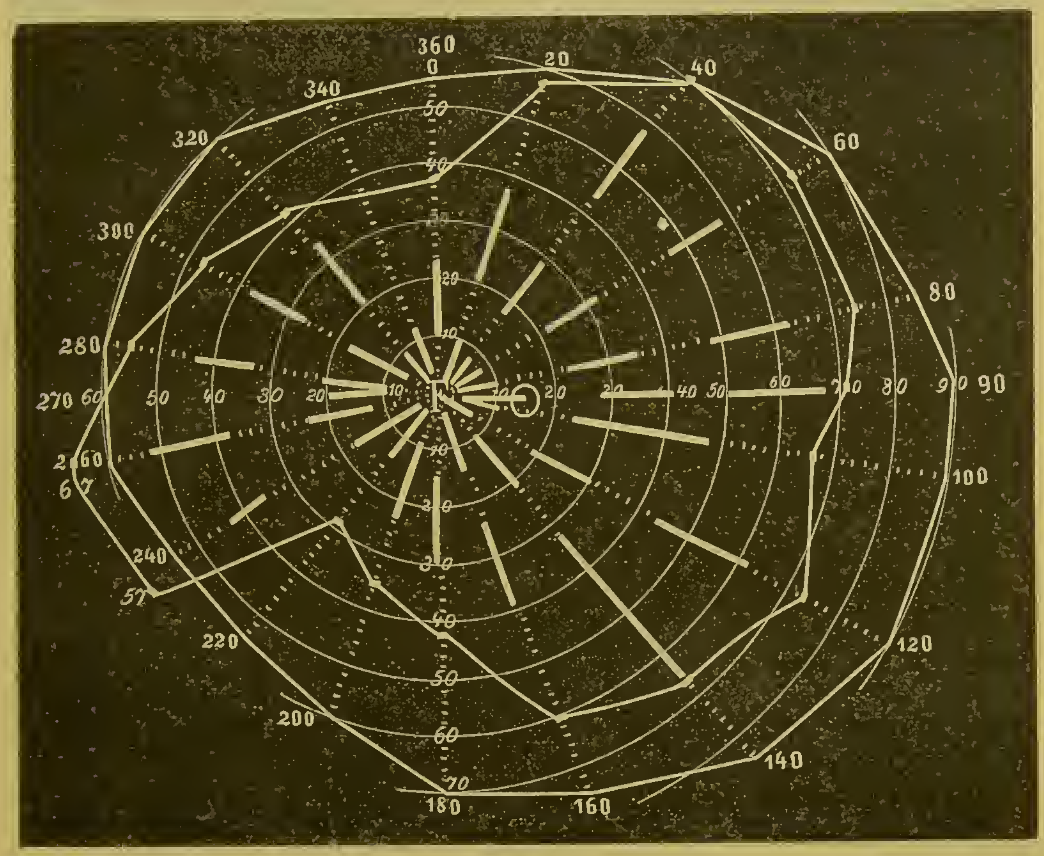


Fig. 9.

Ophthalmoskopisch: Beiderseits kleiner Conus nach aussen. Patientin lässt sich leicht hypnotisiren, d. h. sie verfällt in einen lethargischen Zustand, aus dem sie sich schwer wecken lässt. Bulbusdruck wird sehr unangenehm empfunden. Hyperästhesie des Acusticus (Stimmgabel). Gemischte rechtsseitige (stabile) Hemianästhesie. G. F. leicht eingeschränkt für weiss; deutlicher für Farben; oscillirende Form der Erm. G. F.-Untersuchungen fanden zunächst statt am 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11., 13., 20., 25. Aug. Während dieser Zeit schwankten die Grenzen temporalwärts zwischen 80 und 42. Rechts ist die Einschränkung meist etwas stärker als links. Kopfgalvanisation ohne jeden Erfolg.

Am 4. Sept. erfolgte die Entbindung von einem anscheinend gesunden Kinde. Wochenbett verlief normal. G. F. am 20. Oct. temporalwärts ca. 65, oscillirend. Auch sonstige Veränderungen im subjectiven wie objectiven Befinden der Patientin zeigten sich bei einer Reihe weiterer Untersuchungen ohne Einfluss auf das G. F. Z. B.

Status am 15. Febr. 1892. Rechtsseitige gemischte Hemianästhesie, allgemeine Abgeschlagenheit, Hemicranie rechts. G. F. rechts temporalwärts 63, links 80; oscillirende Form der Erm.

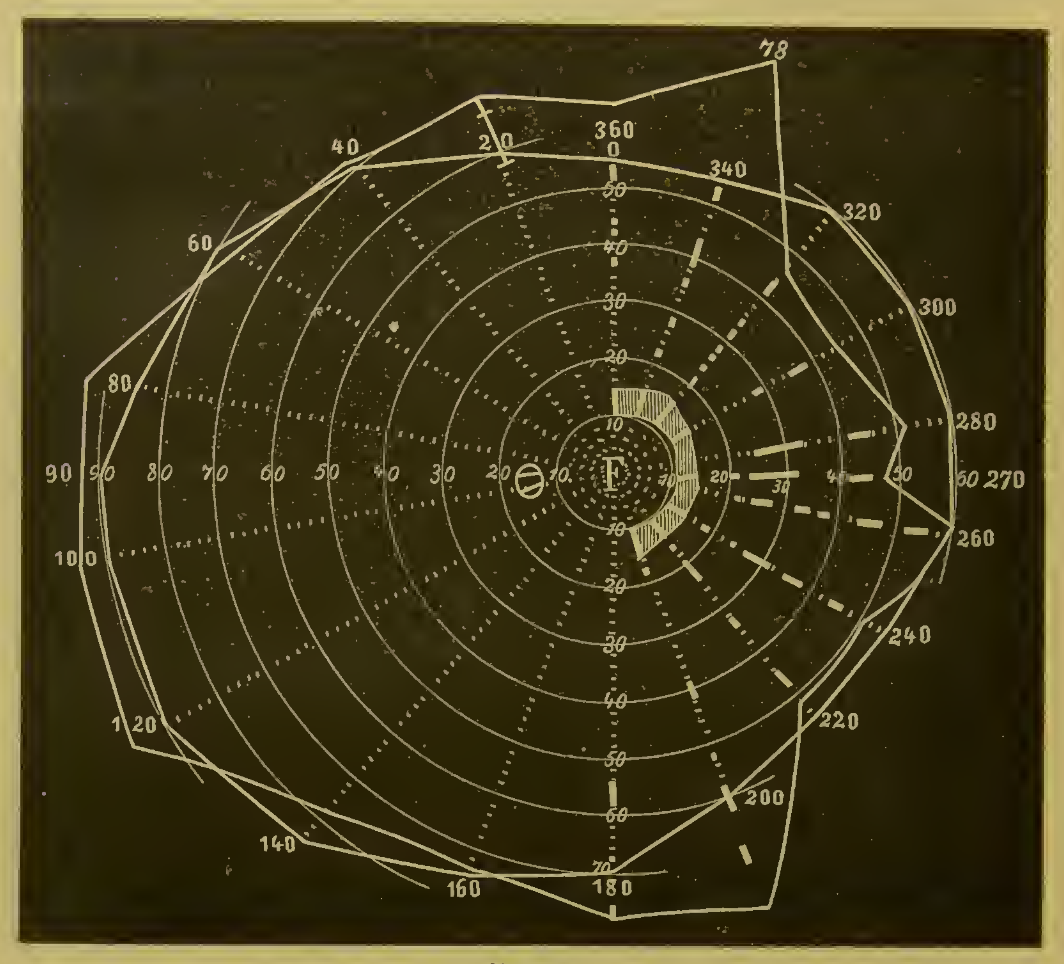


Fig. 10.

G. F. f.				
Blau:	26 — 26	deutlich eingeschränkt.		
Roth:	25 — 24			
Grün:	21 — 19			

G. F. f.			
Blau:	55 — 32	wahrscheinlich eingeschränkt.	
Roth:	45 — 26		
Grün:	31 — 18		

Die letzte Untersuchung erfolgte am 29. Mai 1892; das Ergebniss derselben findet sich in Fig. 8 und 9. Auch in diesem Fall zeigten sich die in Fall 23 hervorgehobenen Eigenthümlichkeiten (vgl. daselbst), wenn man nur in einem Meridian untersuchte und mehrere Ermüdungstouren machte.

V. Alcoholismus chronicus.

Fall 57. Ke...r, geb. S. (1482), 42 j. Kassirersfrau, früher Opernsängerin. Alcoholismus chronicus.

Status am 2. Nov. 1891. Rechte Pupille etwas weiter als die linke. L. R. träge, C. R. prompt. Augenhintergrund normal. S. = 6/6. Sn. 0,5 in 15 cm. Sensibilität normal, Steigerung sämmtlicher Sehnenphänomene.

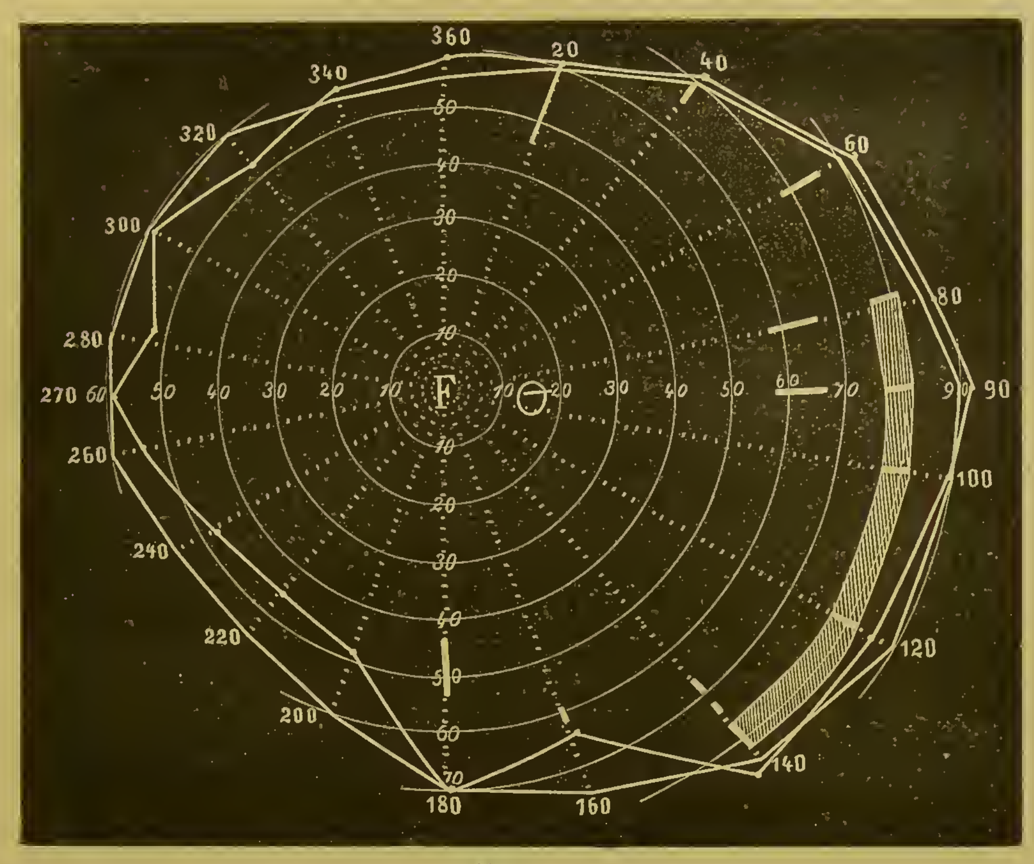


Fig. 11.

G. F.

	L. II. T. — N.		R. I. T. — N.	
N. G.	90 — 60		90 — 60	
Ma. G. f. w.	81 — 58	Leichte C. E. ohne Erm. Grenzfall.	80 — 57	Dasselbe.
Mi. G.	82 — 59		81 — 59	

G. F. f. {Blau: 71 — 34; Roth: 42 — 24; Grün: 29 — 21} für Roth und Grün vielleicht etwas eingeschränkt.

Farben nicht untersucht.

Fall 58. Sehw..g (1979), 32 j. Frau. Alcoholismus chronicus. Steigerung sämmtlicher Sehnenphänomene, der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln, Nerven und Hautvasomotoren. S. = 6/6. Alles andere normal.

G. F.

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	82 — 55	Leichte C. E. ohne Erm. Grenzfall.
	82 — 58	
Mi. G.	82 — 58	
G. F. f. Blau:	78 — 50	wohl kaum eingeschränkt.
G. F. f. Roth:	52 — 42	
G. F. f. Grün:	50 — 38	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	82 — 55	Dasselbe.
	82 — 56	
Mi. G.	83 — 55	
G. F. f. Blau:	78 — 49	Dasselbe.
G. F. f. Roth:	50 — 45	
G. F. f. Grün:	42 — 38	

In den beiden Fällen von Alcoholismus haben wir bei sonst normaler Sensibilität eine leichte C. G. F. E, jedenfalls für weiss. Dass bei normaler Sehschärfe ein G. F. von solcher Ausdehnung als eingeschränkt anzusehen ist, habe ich schon mehrfach Gelegenheit gehabt, darzulegen (vgl. z. B. Fall 18 und 49). —

Der folgende Fall ist der zweite, in welchem ich eine Erweiterung des blinden Fleckes durch Ermüdungsversuche constatirte (vgl. Fall 41). Auch hier ermüdete nur die periphere Partie; ebenso liess sich der blinde Fleck nur bis zu einem bestimmten Grade vergrössern; endlich war die Ermüdbarkeit ebenfalls auf der Seite der Sensibilitätsstörung eine grössere. Der blinde Fleck ist übrigens in diesem Falle ursprünglich kaum vergrössert, wenigstens nicht in dem auffallenden Maasse wie in Fall 41.

Fall 59. F...mann, geb. C....d (626), 46 j. Frau. Dipsomanie. Eltern beide etwas überspannt. Mutter starb an Apoplexie. Patientin will bis 1876 gesund gewesen sein. 1876 verheirathete sie sich. Seit dieser Zeit leidet sie an periodischen Aufregungszuständen, läuft dann, mangelhaft bekleidet, auf die Strasse, treibt sich herum und betrinkt sich, während sie sonst gar nichts trinkt. Diese Zustände treten immer kurze Zeit vor der Periode auf. Ab und zu soll Patientin an Wein- und Lachkrämpfen gelitten haben.

Status am 2. Juli 1892. Pharynx- und Kehldeckelreflex fehlen. Beim Oeffnen des Mundes zeigt sich ein leichtes Zittern und Zucken der Muskeln desselben; auch treten leichte Spontanbewegungen der Zunge auf. Beiderseits Anosmie. (Patientin behauptet, diesen Defect einmal durch ein kaltes Bad sich zugezogen zu haben.) Geschmack normal. Sehnenphänomene der oberen Extremitäten gesteigert. Mechanische Erregbarkeit der Muskeln, der motorischen und sensiblen Nerven erhöht.

Autographie. Sensibilität für Berührung, Nadelstiche und „heiss“ auf der linken Kopf- und Gesichtshälfte deutlich herabgesetzt; sonst ist die Sensibilität normal. P. R., A. B., Augenhintergrund normal. Andeutung des ROSENBACH'schen Symptomes. S. = 6/6. Sn. 0,5 in 20 cm.

G. F.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	45 — 32	C. G. F. E. mit W. E. T.	Ma. G. f. w.	46 — 34	Dasselbe.
	31 — 26			35 — 27	
	30 — 26			35 — 27	
Mi. G.	31 — 26		Mi. G.	32 — 26	
G. F. f. Blau:	34 — 24	eingeschränkt.	G. F. f. Blau:	42 — 36	Dasselbe.
Roth:	28 — 21		Roth:	32 — 24	
Grün:	20 — 16		Grün:	21 — 15	

Blinder Fleck links. Temp. — Central.	Blinder Fleck rechts. Temp. — Central.
16 — 8	15 — 9
22 — 7	22 — 9
27 — 7	23 — 9
32 — 8	24 — 9
37 — 10	24 — 9
35 — 9	

VI. Dementia paralytica.

Fall 60. Kör..r (1427), Stationsassistent. Dementia paralytica. Seit dem Feldzuge 1870 Kopfschmerzen. 1882 angeblich Nervenfieber. Seit Ostern 1891 aufgeregt; Grössenideen. Lues et Potus negantur. Keine hereditäre Belastung.

Status am 11. Aug. 1891. Beim Aussprechen schwerer Worte leichte articulatorische Sprachstörung. Keine Sensibilitätsstörungen. Sehnenphänomene gesteigert. S. = 6/9 (Gläser verbessern nicht). Die rechte Pupille etwas weiter als die linke. L. R. nur auf concentrirtes Licht vorhanden. C. R. prompt. Leichter Grad von Exophthalmus. Bei den Bewegungen der Augen nach aussen gehen dieselben nicht ganz in die Endstellungen. Ophthalmoskopisch: Beiderseits kleiner Conus nach aussen.

G. F.

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	64 — 43	C. G. F. E. mit W. E. T.
	53 — 30	
	48 — 30	
Mi. G.	48 — 30	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	60 — 37	Dasselbe.
	42 — 32	
	32 — 28	
	28 — 27	
	29 — 27	
Mi. G.	29 — 28	

L. I. G. F. f.		
Blau:	47 — 37	einge-schränkt.
Roth:	28 — 21	
Grün:	20 — 16	

R. II. G. F. f.		
Blau:	44 — 37	Dasselbe.
Roth:	35 — 27	
Grün:	17 — 15	

G. F.

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	72 — 32	C. G. F. E. mit W. E. T.
	50 — 26	
	42 — 23	
Mi. G.	45 — 23	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	62 — 30	C. G. F. E. Erm. nur auf T. Angaben differiren um 3—4°.
	45 — 33	
	38 — 34	
	34 — 30	
Mi. G.	30 — 30	

Kopfgalvanisation ohne Einfluss auf das G. F.

G. F. am 5. September.

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	60 — 33	C. G. F. E. mit W. E. T. Zunahme der Erm. gegen früher.
	45 — 25	
	35 — 21	
	34 — 20	
	26 — 19	
	24 — 17	
	23 — 17	
	22 — 15	
Mi. G.	23 — 16	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	54 — 30	Dasselbe.
	37 — 25	
	26 — 24	
	21 — 21	
	19 — 19	
	17 — 16	
	17 — 15	
	16 — 15	
	16 — 14	
	14 — 15	
	15 — 14	
Mi. G.	14 — 14	

Inhalationen abwechselnd von Chloroform, Aether, Salmiakgeist ohne Einfluss auf das G. F.

Am 4. Dec. 1891 starb Patient durch Suicidium. Die Section wurde leider inhibirt.

C. G. F. E. bei Paralytikern ist bis jetzt selten constatirt worden; zum Theil liegt dies wohl daran, dass ein grosser Theil dieser Patienten ihrer Demenz wegen sich nicht perimetriren lässt. Aber auch in den von mir untersuchten brauchbaren Fällen ist der Procentsatz der positiven Resultate ein sehr geringer. In diesem Falle ist die C. G. F. E. mit Erm. eine constante und ausserordentlich deutliche, ohne dass sonst irgend welche Sensibilitätsstörungen vorhanden sind, ebensowenig in den nächsten 3 Fällen, in welchen sich nur eine mehr oder weniger leichte C. G. F. E. bemerkbar macht, aber ohne Ermüdung.

Fall 61. Sa..s (1939), 43 j. Conditor. Dementia paralytica.

Status am 1. Oct. 1891. Leichte articulatorische Sprachstörung. Kniephänomene vorhanden. Die linke Pupille etwas weiter als die rechte. L. R. sehr träge. C. R. gut. A. B. frei. S. = 6/6. Ophthalmoskopisch: Physiologische Excavation.

G. F.

L. II.	T. — N.		R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	88 — 60	fast normal.	Ma. G. f. w.	82 — 52	Leichte C. G. F. E. ohne Erm. Grenzfall.
Mi. G.	88		Mi. G.	82 — 53	
G. F. f. Blau :	51 — 40	für Grün sicher eingeschränkt, für Blau u. Roth wahrscheinlich.	G. F. f. Blau :	46 — 38	Dasselbe.
Roth :	35 — 31		Roth :	47 — 27	
Grün :	11 — 8		Grün :	9 — 8	

Fall 62. Sch....r (2058), 35 j. Frau. Dementia paralytica.

Status am 11. Jan. 1891. Exophthalmus; Insufficienz der Interni. Puls 102 (constant). Rechte Pupille etwas weiter als die linke. Reaction auf L. und Accomodation vorhanden. Sprachstörung. Mechanische Erregbarkeit der Muskeln, der motorischen und sensiblen Nerven, sowie der Hautvasomotoren deutlich gesteigert. Die Sehnenphänomene zeigen dagegen normale Intensität. Keine Sensibilitätsstörungen. Augenhintergrund normal.

G. F.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	62 — 58	C.G.F.E. ohne Erm. Scheinb. Zunahme des G. F. dadurch, dass zuerst nicht ordtl. aufgepasst wurde.	Ma. G. f. w.	65 — 62	C. G. F. E. ohne Erm.
	68 — 60			67 — 62	
Mi. G.	70 — 62		Mi. G.	67	

Fall 63. Sp......rg (2010), Dementia paralytica.

Status am 3. Juni 1891. Linke Pupille grösser als die rechte. L. u. C. R. vorhanden. Andeutung von articulatorischer Sprachstörung. Mechanische Erregbarkeit der Muskeln, der motorischen und sensiblen Nerven erheblich gesteigert. Autographie. Keine Sensibilitätsstörungen. Sehschärfe, Augenhintergrund normal.

G. F.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	80 — 55	Leichte C. G. F. E. ohne Erm. Grenzfall.	Ma. G. f. w.	78 — 60	Dasselbe.
				75 — 60	
Mi. G.	80 — 56		Mi. G.	76	

VII. Organische Gehirnerkrankungen anderer Art.

Fall 64. Fre....rg (600), 40 j. Tuchmacher. Hemiplegia dextra. Hemihypaesthesia dextra (seit 1887).

Status am 5. Dec. 1891. Die rechte Pupille etwas weiter als die linke. L. R. und C. R. vorhanden. A. B. frei. Myopie 1/16. Augenhintergrund normal. Parese der rechten Extremitäten, des rechten Facialis und Hypoglossus. Herabsetzung der Berührungs- und Schmerzempfindlichkeit auf der rechten Körperhälfte. Rechts Fussclonus.

G. F.

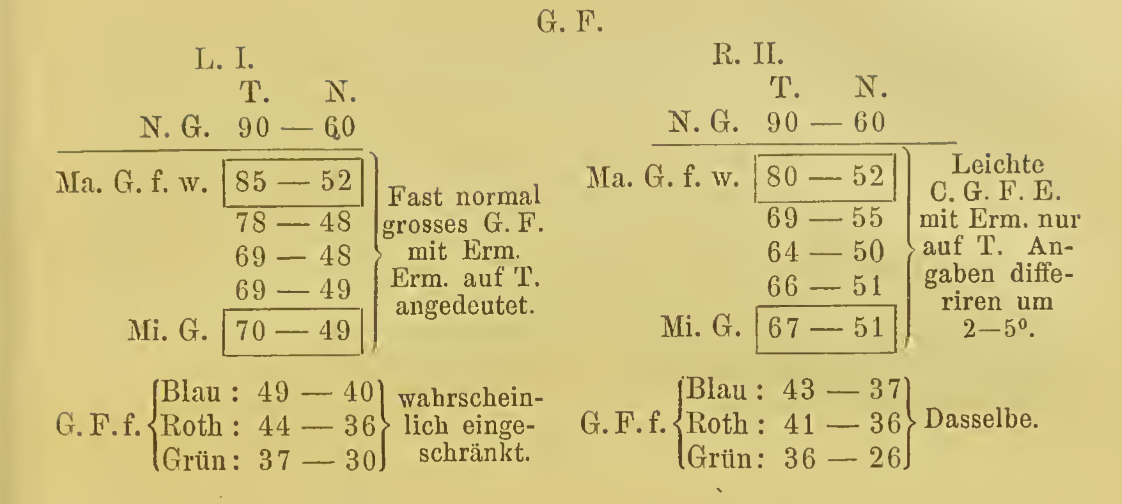
L. II.	T. — N.		R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	51 — 35	C. G F. E. mit W. E. T.	Ma. G. f. w.	43 — 29	Dasselbe.
	44 — 30			36 — 26	
	40 — 27			32 — 20	
	33 — 26			29 — 21	
Mi. G.	34 — 27		Mi. G.	28 — 21	

G. F. f.	L.		G. F. f.	R.	
Blau:	40 — 31	eingeschränkt.	Blau:	35 — 27	Dasselbe.
Roth:	30 — 35		Roth:	35 — 25	
Grün:	20 — 20		Grün:	21 — 20	

G. F. am 7. Dec. unverändert, nur ist rechts die nasale Seite nicht ermüdbar, eine Variation der Erm., welche wir schon mehrfach constatiren konnten.

Fall 65. He...e (1267), 29 j. Maler. Encephalopathia saturnina.

Status am 3. Oct. 1891. Mässiger Grad von Dementia. Deutlicher Bleisaum. Die linke Pupille etwas weiter als die rechte. L. R. träge, C. R. gut. A. B. frei. S. = 6/6. Augenhintergrund normal. Keine Sensibilitätsstörungen. Kniephänomene vorhanden.



G. F.

	L. I. T. — N.			R. II. T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	85 — 52	Fast normal grosses G. F. mit Erm. Erm. auf T. angedeutet.	Ma. G. f. w.	80 — 52	Leichte C. G. F. E. mit Erm. nur auf T. Angaben differiren um 2—5°.
	78 — 48			69 — 55	
	69 — 48			64 — 50	
	69 — 49			66 — 51	
Mi. G.	70 — 49		Mi. G.	67 — 51	
G. F. f. Blau:	49 — 40	wahrscheinlich eingeschränkt.	G. F. f. Blau:	43 — 37	Dasselbe.
Roth:	44 — 36		Roth:	41 — 36	
Grün:	37 — 30		Grün:	36 — 26	

G. F. am 5. October.

	L. I. T. — N.			R. II. T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	81 — 52	C. G. F. E. ohne Erm. Angaben des Pat. differiren um 1—6°.	Ma. G. f. w.	72 — 45	C. G. F. E. ohne Erm.
	75 — 49				
	77 — 52			77 — 45	
	79 — 53				
Mi. G.	80 — 53		Mi. G.	77 — 45	

Dass functionelle Störungen eine organische Erkrankung des Gehirns bezw. des Rückenmarkes begleiten können, ist eine allgemein anerkannte Thatsache, welche auch von allen Autoren, die sich eingehend mit den functionellen Störungen des G. F. beschäftigt haben, constatirt worden ist. „Es giebt kaum ein Leiden des Nervensystems", sagt Gowers (p. 356), „durch welches nicht derartige Symptome hervorgerufen werden können."

Im allgemeinen scheinen allerdings, soweit ich nach meinem Materiale urtheilen kann, organische Erkrankungen, die mit functionellen Begleiterscheinungen, speciell mit G. F. E. einhergehen, nicht zu häufig zu sein. In dem zweiten der oben angeführten Fälle könnte man ja den Saturnismus, der bekanntlich Krankheitsbilder, welche der Hysterie gleichen, hervorrufen kann, für die G. F. E. verantwortlich machen.

VIII. Posttraumatische Erkrankungen.

Fall 66. Pauline Be...ke (465), 26 j. Dienstmädchen. Traumatische Neuropsychose. Keine hereditäre Belastung, von Haus aus intelligent und stets gesund. Im Sept. 1889 stürzte Patientin

in einen offenen Keller hinein und zog sich eine Verletzung an der rechten Seite des Hinterkopfes zu. Seit dieser Zeit Kopfschmerzen, Schwindel, Vergesslichkeit, ausserdem, wie Patientin spontan angiebt, zeitweise vollständiger Verlust der optischen Erinnerungsbilder. Patientin kann sich dann z. B., sowie sie die Augen schliesst, nicht vorstellen, wie eine Person, welche sie eben gesehen hat, aussieht. Ab und zu typisch-hysterische Anfälle mit vorausgehendem Angstgefühl und nachfolgenden Schreikrämpfen. Meist in deprimirter Stimmung, wenig zugänglich.

Status am 30. Juni 1891. Beim Bücken tritt Schwindel ein. Amyosthenie der rechten Extremitäten. Facialis und Hypoglossus intact. Rechtsseitige gemischte Hemianästhesie. S. = 6/9. Sn. 0,5 in 20 cm. A. B. frei. Augenhintergrund normal.

G. F.

L. I.	N. — T.		R. II.	N. — T.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	80 — 55	Leichte C. G. F. E. mit W. E. T.	Ma. G. f. w.	80 — 55	Dasselbe.
	62 — 45			64 — 50	
	55 — 38			59 — 46	
	44 — 40			49 — 46	
	41 — 41			48 — 45	
Mi. G.	41			44 — 44	
				40 — 42	
				42 — 42	
			Mi. G.	42 — 42	
G. F. f. Blau:	75 — 35	wohl normal.	G. F. f. Farben normal.		
G. F. f. Roth:	60 — 50				
G. F. f. Grün:	35 — 35				

G. F. am 17. Juli. (Eintritt der Menstruation.)

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	80 — 52	Keine wesentliche Aenderung.	Ma. G. f. w.	75 — 45	Dasselbe.
	58 — 44			52 — 42	
	47 — 38			48 — 37	
	40 — 35			42 — 34	
	38 — 35			36 — 34	
	38 — 35			36 — 34	
	39 — 35			36 — 34	
	39 — 36			35 — 34	
M. G.	38 — 35			35 — 34	
				35 — 35	
				35 — 34	
			Mi. G.	35 — 34	
G. F. f. Blau:	71—52		G. F. f. Blau:	62—48	
G. F. f. Roth:	62—48		G. F. f. Roth:	47—40	
G. F. f. Grün:	38—35		G. F. f. Grün:	42—38	

G. F. am 18. und 19. Juli unverändert.

G. F. am 20. Juli.

L. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	68 — 58	Zunahme der C. E. W. E. T.
	57 — 41	
	48 — 39	
	45 — 37	
	35 — 34	
	32 — 31	
Mi. G.	32 — 31	

R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	70 — 40	Dasselbe.
	58 — 35	
	42 — 28	
	38 — 29	
Mi. G.	38 — 28	

G. F. am 22. Juli (letzter Tag der Menstruation) wie am 20. Juli.

G. F. am 23. Juli unverändert. (Psychisches Verhalten andauernd mässig deprimirt.)

G. F. am 24., 25., 26., 27. Juli fast unverändert, eher etwas enger.

29. Juli. Fühlt sich heute ausnahmsweise frei von Kopfschmerzen; trotzdem zeigt das G. F. keine Veränderung.

G. F.

L I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	58 — 43	C. G. F. E. mit W. E. T.
	50 — 36	
	41 — 35	
	39 — 33	
	36 — 29	
	31 — 28	
	31 — 30	
	31 — 29	
Mi. G.	31 — 29	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	54 — 43	Dasselbe.
	44 — 37	
	36 — 36	
	34 — 33	
Mi. G.	34 — 33	

7. Aug. Patientin klagt heute noch über heftige rechtsseitige Kopfschmerzen und befindet sich in einem Zustande, in welchem sie ausser Stande zu sein behauptet, Personen oder Gegenstände, welche sie früher oder auch eben gesehen hat, sich im Geiste zu vergegenwärtigen. Ferner giebt sie an, heute einen Gratulationsbrief an ihren Vater schreiben haben zu wollen, aber ausser der Anrede nichts fertig gebracht zu haben; die Worte seien ihr nicht eingefallen, trotzdem sie gewusst habe, zu welchem Zwecke sie den Brief schreiben wollte.

Diese eigenthümlichen Klagen gaben nun zu einer genaueren Untersuchung Anlass, welche ergab, dass es sich bei der Patientin nicht sowohl um einen speciellen Ausfall der optischen Erinnerungsbilder handelte, sondern dass eine allgemeine Herabsetzung der Denkfähigkeit vorlag. Dass Patientin spontan über Ausfall der Fähigkeit, sich die optischen Erinnerungsbilder ins Gedächtniss zurückrufen zu können, klagte, liegt wohl daran, dass wir hauptsächlich in optischen Bildern denken, und der Patientin, welcher es bei der daniederliegenden Hirnthätigkeit überhaupt schwer wurde, zu denken, der optische Defect vor allem auffiel. Interessant ist jedenfalls, dass während dieses Zustandes das G. F. die höchste Einschränkung zeigte, welche bei der Patientin beobachtet worden war.

G. F.

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	38 — 32	C. G. F. E. Erm. mit W. E. T.
	31 — 26	
	22 — 23	
	23 — 24	
	22 — 21	
	23 — 19	
Mi. G.	23 — 19	

G. F. f.			
	Blau :	30 — 29	eingeschränkt
	Roth :	29 — 29	
	Grün :	22 — 20	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	34 — 26	Dasselbe.
	23 — 23	
	23 — 23	
Mi. G.	23 — 23	

G. F. f.			
	Blau :	29 — 20	Dasselbe.
	Roth :	26 — 18	
	Grün :	20 — 17	

G. F. am 8., 9., 11. August (Menstruation) ziemlich unverändert.

12. Aug. Psychisch etwas freier; das Denken wird ihr leichter.

G. F.

L. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	58 — 40	C. E. hat etwas abgenommen. W.E.T. noch vorhanden.
	36 — 34	
	36 — 29	
Mi. G.	29 — 29	

R. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	48 — 41	Dasselbe.
	39 — 37	
	36 — 33	
	36 — 28	
Mi. G.	36 — 28	

G. F. am 13., 14., 20. August unverändert.

G. F. am 22. August.

L. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	48 — 32	C. G. F. E. Erm. nur auf T.
	40 — 29	
	37 — 29	
	38 — 29	
	34 — 29	
Mi. G.	36 — 29	

R. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	45 — 37	C. G. F. E. mit W. E. T.
	39 — 35	
	34 — 32	
	34 — 29	
	33 — 31	
	34 — 32	
Mi. G.	34 — 31	

Kopfgalvanisation bewirkt auf dem linken, zuerst untersuchten Auge eine deutliche Erweiterung des Ma. G. wie des Mi. G.; rechts ist die Erweiterung nicht bedeutend genug, um nicht als zufällig aufgefasst werden zu können.

26. Aug. Keine wesentliche Aenderung im Befinden der Patientin.

G. F.

L. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	52 — 44	C. G. F. E. ohne Erm.
Mi. G.	53 — 44	

R. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	62 — 52	Dasselbe.
	60 — 52	
Mi. G.	62 — 52	

Zum ersten Male fehlt die Erm.
Kopfgalvanisation ohne deutlichen Erfolg.

29. Aug. Klagt wieder über Kopfschmerzen und erschwertes Denken.

G. F.

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	45 — 39	Zunahme der C. G. F. E. Keine Erm.
Mi. G.	47 — 40	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	38 — 39	Dasselbe.
Mi. G.	41 — 39	

Galvanischer Strom wieder ohne Erfolg.

3. Sept. Patientin fühlt sich wohl. Die Apperception geht heute unvergleichlich schneller vor sich wie neulich. Das G. F. ist etwas weiter. Keine Erm.

G. F.

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	59 — 48	eingeschränkt, ohne Erm.
Mi. G.	59 — 49	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	55 — 50	Dasselbe.
Mi. G.	56 — 50	

Galvanischer Strom ohne Erfolg.
4. Sept. Status idem.

G. F.

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	48 — 46	C. E. ohne Erm.
Mi. G.	50 — 46	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	55 — 49	Dasselbe.
Mi. G.	57 — 50	

G. F. (gleich darauf, während Patientin Ammoniak einathmet).

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	75 — 54	Deutliche Zunahme.
	71 — 54	
Mi. G.	71 — 54	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	72 — 58	Dasselbe.
	68 — 58	
	68 — 62	
	68 — 61	
	69 — 60	
Mi. G.	69 — 61	

10. September. Menstruirt. Patientin ist sehr deprimirt; klagt wieder über erschwertes Denken.

G. F.

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	49 — 48	G. F. etwas enger als am 4. September. Keine Erm.
Mi. G.	49 — 49	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	37 — 39	Dasselbe.
Mi. G.	39 — 37	

L. I.

G. F. f.			
	Blau :	36 — 35	eingeengt.
	Roth :	35 — 37	
	Grün :	29 — 29	

R. II.

G. F. f.			
	Blau :	24 — 22	Dasselbe.
	Roth :	22 — 17	
	Grün :	17 — 15	

G. F. (bei Amylnitriteinathmung; Pat. hat schon vor Beginn der Untersuchung einige Secunden lang die Einathmungen begonnen).

L. II.	T. — N.		R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	64 — 57	Deutliche Erweiterung.	Ma. G. f. w.	57 — 49	Dasselbe.
Mi. G.	67 — 57		Mi. G.	59 — 44	
G. F. f. Blau:	64 — 44	gleichfalls erweitert.	G. F. f. Blau:	45 — 44	Dasselbe.
Roth:	35 — 44		Roth:	47 — 39	
Grün:	40 — 36		Grün:	32 — 30	

G. F. am 11. September.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	49 — 48	unverändert.	Ma. G. f. w.	40 — 39	Dasselbe.
	49 — 48				
	48 — 48				
Mi. G.	48 — 49		Mi. G.	40 — 40	

G. F. (bei Amylnitriteinathmung).

L. II.	T. — N.		R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	62 — 55	Deutliche Zunahme. Andeutung von „Erholungstypus“.	Ma. G. f. w.	59 — 48	Dasselbe.
	66 — 56			59 — 50	
	66 — 59			60 — 51	
	67 — 59			61 — 52	
Mi. G.	69 — 59		Mi. G.	62 — 51	

G. F. (8 Minuten später).

L. II.	T. — N.		R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	42 — 40	also Status wie vor der Amylnitriteinwirkung.	Ma. G. f. w.	40 — 42	Dasselbe.
Mi. G.	43 — 40		Mi. G.	40	

24. September nicht mehr menstruirt, fühlt sich wohler.

G. F.

L. II.

	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	55	35	C. G. F. E. mit Erm. auf T.
	48	36	
	42	34	
	42	32	
	42	34	
Mi. G.	43	34	

R. I.

	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	37	35	C. G. F. E. ohne Erm.
	37	34	
Mi. G.	37	34	

G. F. (gleich darauf, während der Einathmung von Amylnitrit).

L. II.

	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	67	50	Zweifellose Erweiterung mit „Erholungstypus“.
	73	57	
	75	59	
Mi. G.	75	59	

R. I.

	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	40	39	„Erholungstypus“.
	46	45	
	53	50	
	58	54	
	61	55	
Mi. G.	61	55	

G. F. (nach 10 Minuten).

L. I.

	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	55	45	wie vorher. Erm. nur auf T.
	51*	41	
	45	40	
	45	40	
Mi. G.	45	40	

R. II.

	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	40	39	G. F. wie vorher. Keine Erm.
	40	35	
	42	39	
	39	37	
Mi. G.	39	37	

25. September. Gesichtsfeld nur rechts untersucht.

	T.	N.	
N. G.	90	60	
Ma. G. f. w.	40	40	wie gestern.
	39	39	
Mi. G.	40	40	

Bei Amylnitriteinathmung.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
	40 — 39	G. F. zuerst unverändert, nimmt rasch zu (Erholungstypus) bis zu einem bestimmten Grad, bleibt sich dann gleich.
	49 — 45	
	54 — 49	
	59 — 49	
	62 — 51	
	67 — 50	
	68 — 57	
	69 — 59	
	70 — 59	
	70 — 59	

1 Minute darauf nach Aussetzen des Amylnitrits.

55 — 47	Rascher Nachlass der Amylnitritwirkung. Scheinbare Erm., wohl darauf zurückzuführen, dass noch eine Nachwirkung des Amylnitrits vorhanden ist, welche allmählich abklingt, bis das G. F. auf seine ursprüngliche Ausdehnung zurückgegangen ist.
52 — 45	
43 — 41	
41 — 39	
40 — 39	

26. September. G. F. nur links untersucht.

L.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	52 — 42	Heute auch keine Erm. auf T.
	52 — 42	
	50 — 41	
Mi. G.	51 — 42	

G. F. (unmittelbar darauf bei Amylnitriteinathmung).

51 — 42	„Erholungstypus“. Nach der 11. Tour erweitert sich das G. F. nicht mehr.
55 — 43	
62 — 50	
66 — 55	
70 — 54	
70 — 55	
70 — 55	
70 — 56	
71 — 57	
74 — 58	
75 — 60	
77 — 61	
75 — 62	
76 — 62	

6 Secunden nach Aussetzen des Amylnitrits.

69 — 56	G. F. schon 6 Secunden nach dem Aussetzen des Amylnitrits etwas enger; Amylnitritwirkung lässt bald ganz nach. G. F. geht unter dem Bilde der Erm. auf seine ursprünglichen Grenzen zurück.
62 — 51	
56 — 49	
50 — 45	
49 — 42	
49 — 44	
49 — 43	

Dieser Fall zeigt uns verschiedenes Bemerkenswerthe: Bei einer Patientin mit typischer traumatischer Neurose haben wir zunächst eine leichte C. G. F. E. mit Erm.

Im Laufe der Zeit nimmt die C. G. F. E. zu; als Ursache kann man vielleicht die Migräne ansehen. Ein auffälliges Engerwerden des G. F. tritt dann auf, wenn die Hirnthätigkeit der Patientin am meisten darniederliegt, wie am 7. und 26. August und 10. September. Hervorzuheben ist noch, dass, während bis zum 26. August stets C. G. F. E. mit Erm. beobachtet wurde, von diesem Tage an bis zum 24. September das concentrisch eingeengte G. F. keine Erm. mehr zeigte, ohne dass ein bestimmter Grund hierfür ausfindig gemacht werden konnte.

Wir haben also an den 3 Tagen, wo das G. F. während eines Anfalles bei „erschwertem Denken“ untersucht wurde, einmal (7. August) C. G. F. E. höchsten Grades mit Erm. und zweimal (29. Aug. und 10. Sept.) C. G. F. E. ohne Erm.

Es liess sich ferner in diesem Falle das G. F. künstlich erweitern: Am 4. September sehr deutlich durch Einathmung von Ammoniak, während der galvanische Strom in dieser Hinsicht als wirkungslos sich erwies.

Am 10. und 11. September zweifellose Erweiterung auf Amylnitriteinathmung; am letzteren Tage zeigt das G. F. hierbei auch das von mir als „Erholungstypus“ bezeichnete Verhalten. Diesen Erholungstypus habe ich gewöhnlich dann gefunden, wenn die G. F. A. mit dem Beginn der Inhalation erfolgte. 8 Minuten darauf ist das G. F. auf seine früheren Grenzen zurückgegangen.

Am 24. Sept., wo sich Patientin subjectiv wohler fühlt, ist das G. F. weiter, aber nur links; wir sehen hier wieder Ermüdungserscheinungen und zwar nur auf T., während das stärker eingeengte G. F. keine Erm. zeigt. Dass dieses eigenthümliche Verhalten nicht auf einem Beobachtungsfehler beruht, zeigt die Controluntersuchung; zwischen beiden Untersuchungen fand eine G. F. A. bei Amylnitritinhalation statt, wo sich wieder Erholungstypus fand.

Bei der Untersuchung am 25. September unter Amylnitriteinwirkung sieht man sehr deutlich, wie das G. F. sich allmählich bis zu einem ganz bestimmten Grade erweitert und nach dem Aussetzen des Amylnitrits wieder allmählich auf seine früheren Grenzen zurückgeht und zwar unter dem Bilde des W. E. T.

Fall 67. Di..ke (431), 26j. Dienstmädchen. Traumatische Neurospychose.

Im October 1890 fiel die bis dahin gesunde Patientin die Kellertreppe hinunter und zog sich dabei eine Verletzung am Hinterkopf zu, war längere Zeit bewusstlos. Die Wunde heilte nach 3 Wochen. Seit der Zeit „Tag und Nacht unaufhörliche Schmerzen im Hinterkopf“ und „Gedankenschwäche“, Schlaflosigkeit, „immer grün vor den Augen“, Angst, Herzklopfen, Selbstmordgedanken, dauernd deprimirte melancholische Stimmung. Ab und zu hysterische Anfälle.

Status am 19. Juli 1891. Am Hinterkopf eine auf Druck schmerzhafte Narbe; am ganzen Kopf wird auch leichte Percussion unangenehm empfunden. Linke Pupille eine Spur weiter als die rechte. L. und C. R. sehr prompt. A. B. frei. S. = 6/12 (ohne Correction). Myopie. Sn. 0,5 in 17 cm. Augenhintergrund normal. Keine Sprachstörung; Geruch, Geschmack und Gehör beiderseits herabgesetzt. Keine sonstigen Sensibilitätsstörungen. Puls 84. Sehnenphänomene lebhaft. Vasomotorische Reflexerregbarkeit der Haut gesteigert. Beim Bücken tritt Schwindel ein.

G. F.

	L. I. (T. — N.)			R. II. (T. — N.)	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	60 — 40	C. G. F. E. ohne Erm.	Ma. G. f. w.	58 — 40	Dasselbe.
Mi. G.	60 — 40		Mi. G.	60 — 40	

	L. I.			R. II.	
G. F. f.	Blau: 45 — 40	eingeschränkt.	G. F. f.	Blau: 50 — 44	Dasselbe.
	Roth: 40 — 38			Roth: 40 — 30	
	Grün: 25 — 20			Grün: 30 — 25	

23. Juli. Immer niedergeschlagen, verdriesslich, klagt über Stiche in der Narbe, namentlich wenn sie sich bückt; beim Nähen würde ihr so schwindlig.

G. F.

	L. I. (T. — N.)			R. II. (T. — N.)	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	53 — 45	C. G. F. E. ohne Erm.	Ma. G. f. w.	56 — 40	Dasselbe.
				53 — 40	
Mi. G.	53 — 52		Mi. G.	53 — 41	

G. F. f. Farben noch etwas enger als neulich.

27. Juli. G. F. unverändert. Bei der Galvanisation des Kopfes tritt eine geringe Erweiterung ein.

8. August. Heute früh ein Anfall ohne darauffolgende Sensibilitätsstörungen.

G. F.

L. II.

		T.	N.	
N. G.		90	60	
Ma. G. f. w.		44	25	Zunahme der C. G. F. E. mit W. E. T.
		25	19	
		22	19	
Mi. G.		25	19	
G. F. f.	Blau:	27	24	Zunahme der C. E.
	Roth:	22	20	
	Grün:	12	11	

R. I.

		T.	N.	
N. G.		90	60	
Ma. G. f. w.		44	23	Dasselbe.
		30	15	
		19	15	
Mi. G.		18	15	
G. F. f.	Blau:	24	25	Dasselbe.
	Roth:	25	15	
	Grün:	12	8	

Hier treten also nach einem Anfall zu der bereits vorhandenen constanten C. G. F. E. noch Ermüdungserscheinungen hinzu; dabei geringe Zunahme der C. E.

Fall 68. H.... (1260), 44j. Postschaffner. Traumatische Neuropsychose.

1890 schwere Kopfverletzung mit darauffolgender Bewusstseinslosigkeit bei Gelegenheit eines Eisenbahnunglückes.

Status am 29. August 1891. Linksseitige Hemiparese mit Betheiligung des Mundfacialis; linksseitige gemischte Hypalgesie; im linken Hypochondrium eine druckempfindliche Stelle (Pseudovarie). Kopfbewegungen nach rechts eingeschränkt, dabei Auftreten von Spasmen in den Halsmuskeln rechterseits. Starker Tremor im linken Bein, welcher bei intendirten Bewegungen deutlich zunimmt. Sehnenphänomene gesteigert. Hypochondrische Wahnvorstellungen. Pupillen reagiren auf L. und C. S. = 6/9 (dunkler Tag). Presbyopie. A. B. frei. Augenhintergrund normal.

G. F.

L. II.

		T.	N.	
N. G.		90	60	
Ma. G. f. w.		57	50	C. G. F. E. ohne Erm.
Mi. G.		61	51	
G. F. f.	Blau:	50	40	wahrscheinlich eingeschränkt.
	Roth:	45	24	
	Grün:	20	19	

R. I.

		T.	N.	
N. G.		90	60	
Ma. G. f. w.		61	49	Dasselbe.
Mi. G.		62	53	
G. F. f.	Blau:	52	50	Dasselbe.
	Roth:	36	25	
	Grün:	17	16	

12. September. G. F. unverändert. Kopfgalvanisation ohne jeden Einfluss auf das G. F.

3. März 1892. Patient hat sich körperlich sehr erholt, sieht blühend aus, hat wieder Lebensmuth, ist mit den Fortschritten seiner Gesundheit zufrieden. Die Hemiparese wie die Sensibilitätsstörungen lassen sich indessen noch deutlich nachweisen. Die Wahnideen sind mehr in den Hintergrund getreten. Das G. F. hat sich erweitert, ist aber noch lange nicht normal.

G. F.

L. I.	T. — N.		R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	75 — 56	C. G. F. E. ohne Erm.	Ma. G. f. w.	71 — 58	Dasselbe.
Mi. G.	75 — 56		Mi. G.	70 — 59	

5. März 1892. G. F. unverändert. Inhalation von Amylnitrit ohne deutliche Einwirkung.

Fall 69. Le...d (776), 49j. Bautechniker. Traumatische Neuropsychose. Alcoholismus.

1878 sehr schwere Kopfverletzung mit Bewusstseinsverlust. Seit ungefähr derselben Zeit Potus in Folge von Kummer. Seit dem Unfall dauernd deprimirte Stimmung, Kopfschmerzen, mürrisches, gereiztes Wesen, verträgt sich mit Niemand.

Status am 28. August 1891. Arteriosclerose, druckempfindliche Stellen am Kopf, strumpfförmige Anästhesie an den Unterschenkeln. Herabsetzung der Geruchs- und Geschmacksempfindung rechts. Pupillen reagiren auf L. und C. A. B. frei.

S. (rechts) mit — 1/7 = 5/36.
S. (links) mit — 1/11 = 1/36.
Augenhintergrund: nichts besonderes.

G. F.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	58 — 35	C G. F. E. mit W. E. T.	Ma. G. f. w.	56 — 30	Dasselbe.
	50 — 30			26 — 24	
	45 — 28			24 — 24	
	39 — 28				
Mi. G.	39 — 28		Mi. G.	25 — 24	
G. F. f. Blau :	37 — 28	eingeschränkt.	G. F. f. Blau :	33 — 26	Dasselbe.
Roth :	34 — 19		Roth :	25 — 19	
Grün :	20 — 15		Grün :	18 — 14	

29. August. Status idem.

G. F.

L. II.	T. — N.		R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	52 — 38	Unverändert.	Ma. G. f. w.	44 — 37	Dasselbe.
	40 — 30			38 — 34	
	34 — 30				
Mi. G.	35 — 30		Mi. G.	35 — 30	

Kopfgalvanisation ohne jeden Einfluss auf das G. F.

5. December. Status idem. G. F. gleichfalls unverändert. Amylnitrit ohne jeden Einfluss; ebenso am 7. December, trotzdem sich das Gesicht stark röthet.

Fall 70. Co...d (164), 41 j. Tischlergeselle. Traumatische Neuropsychose.

Bis 1889 gesund. Im October 1889 fiel ihm aus Stubenhöhe eine Schraubenzwinge auf die linke Kopfseite. Er fiel bewusstlos hin; nach einigen Wochen nahm Patient seine Arbeit wieder auf. Diese wurde ihm jetzt sehr sauer; sein Kopf war ihm schwer, und er verspürte beständig einen Druck über der Stirn. Er konnte Monate lang nur leichte Arbeit verrichten und musste oft aussetzen. (Nebenbei gesagt hat Patient niemals Entschädigungsansprüche erhoben.) 3/4 Jahr nach dem Unfall trat Ohrensausen und Ohrenklingen auf. Patient bekam Angstanfälle, wurde äusserst reizbar; der Schlaf war sehr mangelhaft. Er fing an zu trinken, um sich Schlaf zu verschaffen, misshandelte in trunkenem Zustande Frau und Kinder, lief fort, irrte im Thiergarten „betend und predigend" umher und wurde infolgedessen im Februar 1892 nach der Charité, im April von dort nach Dalldorf gebracht.

Status am 2. Mai 1892. Kräftiger, gut genährter Mann; klagt über Gedächtnissschwäche. Rechte Pupille eine Spur weiter als die linke. L. und C. R. vorhanden. A. B. frei. Rosenbach'sches Symptom.

S. { rechts = 6/9.
links mit — 1/30 = 6/18.

Liest rechts Sn. 0,4 in 12 cm, links bekommt Patient beim Versuch zu lesen gleich Augenflimmern. Augenhintergrund normal. Linke Nasolabialfalte weniger ausgesprochen als die rechte. Beim Sprechen wird der rechte Facialis deutlich stärker innervirt als der linke. Die übrigen Mundbewegungen frei. Die Saugkraft des rechten Mundwinkels stärker als die des linken. Beim Lachen keine Differenzen in der Innervation beider Gesichtshälften. Zunge deviirt nicht. Sprache bei schweren Worten nicht ganz sicher. In der Gegend des linken Seitenwandbeines (Ort der Verletzung) sieht man zwar keine Narbe, wohl ist aber die Stelle schon auf leisen Druck sehr schmerzempfindlich. Als weitere schmerzhafte Druckpunkte sind hervorzuheben: der linke Bulbus und eine circumscripte Stelle im linken Hypochondrium. („Pseudovarie".)

Die Drehbewegung des Kopfes nach links ist etwas eingeschränkt und wird nicht so mühelos ausgeführt wie die nach rechts.

Grobe Kraft der linken Extremitäten zweifellos herabgesetzt. Das Gefühl für Nadelstiche, Berührung, warm und kalt ist auf der linken Körperhälfte deutlich herabgesetzt. Die Grenzlinie hält sich etwa 1/2—5 cm von der Mittellinie des Körpers entfernt. Conjunctival- und Nasenschleimhautreflex links herabgesetzt.

Lässt man den Kranken längere Zeit mit geschlossenen Augen und Füssen stehen, so fängt er an zu schwanken. Sehnenphänomene der oberen Extremitäten nicht gesteigert. Kniephänomene gesteigert. Mechanische Muskelerregbarkeit nur wenig erhöht. Hingegen lässt sich eine hochgradige Uebererregbarkeit der motorischen Nerven constatiren; es genügt z. B. eine leichte Fingerpercussion auf die Umschlagstelle des Radialis

(an dem muskelkräftigen und sehr gut genährten Manne), um eine sehr intensive Dorsalflexion der Hand hervorzurufen. Keine Spur von Facialisphänomen. Autographie angedeutet. Bauchdecken-, Obliquus- und Cremasterreflexe beiderseits vorhanden. Beim Kitzeln der Fussohlen erfolgt rechts Plantarflexion der Zehen, links nichts. Elektrisch nichts Besonderes.

G. F.

L. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	70 — 42	C. G. F. E. mit Erm. hauptsächlich auf T.
	60 — 40	
	58 — 39	
	56 — 39	
Mi. G.	58 — 39	

R. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	95 — 59	normal, keine Erm.
	90 — 60	
Mi. G.	92 — 60	

L. II.

G. F. f.		
Blau:	59 — 42	eingeschränkt.
Roth:	52 — 38	
Grün:	29 — 22	

R. I.

G. F. f.		
Blau:	80 — 56	normal.
Roth:	73 — 45	
Grün:	42 — 32	

G. F. am 3. Mai.

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	72 — 47	C. G. F. E. mit Erm.
	60 — 41	
Mi. G.	60 — 43	

R. II.

Wie neulich, normal.

Amylnitritinhalation ohne Erfolg.

Fig. 12 und 13 geben das G. F. nach der Förster'schen Methode wieder, wie es am 17. Mai aufgenommen wurde. Das ·················· begrenzte G. F. ist auch hier das zuerst von der temporalen Seite her aufgenommene, das —·—·—·— begrenzte die Controlaufnahme von der nasalen Seite her. Die C. G. F. E. mit Verschiebungstypus ist auf dem G. F. des linken Auges sehr evident, während das G. F. rechts zum Theil übernormal gross ist.

9. Juni. Subjectives Befinden hat sich gebessert.

S. (rechts) = 6/9; mit — 1/30 = 6/6.

S. (links) = 4/36; mit + 1/40 = 6/36.

Liest rechts mit + 1/40 Sn. 0,6 in 15 cm; links kann Pat. Zeitungsdruck, auch grösseren, gar nicht lesen, bekommt gleich Augenflimmern. Patient klagt beim Perimetriren spontan (was er übrigens auch bei den früheren Untersuchungen gethan hat) darüber, dass die Untersuchung seines linken Auges ihn sehr angreife, während das rechte Auge gar nicht angegriffen wird.

G. F.

L. I.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	80 — 44	G. F. hat sich etwas erweitert, ist aber noch eingeengt. Erm. deutlich nur auf T.
	68 — 46	
	70 — 46	
	70 — 46	
Mi. G.	69	

G. F. f.		
Blau :	49 — 28	etwas eingeengt.
Roth :	35 — 21	
Grün :	30 — 15	

R. II.

	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	92 — 62	normal.
Mi. G.	92 — 64	

G. F. f.		
Blau :	70 — 48	normal.
Roth :	52 — 24	
Grün :	34 — 18	

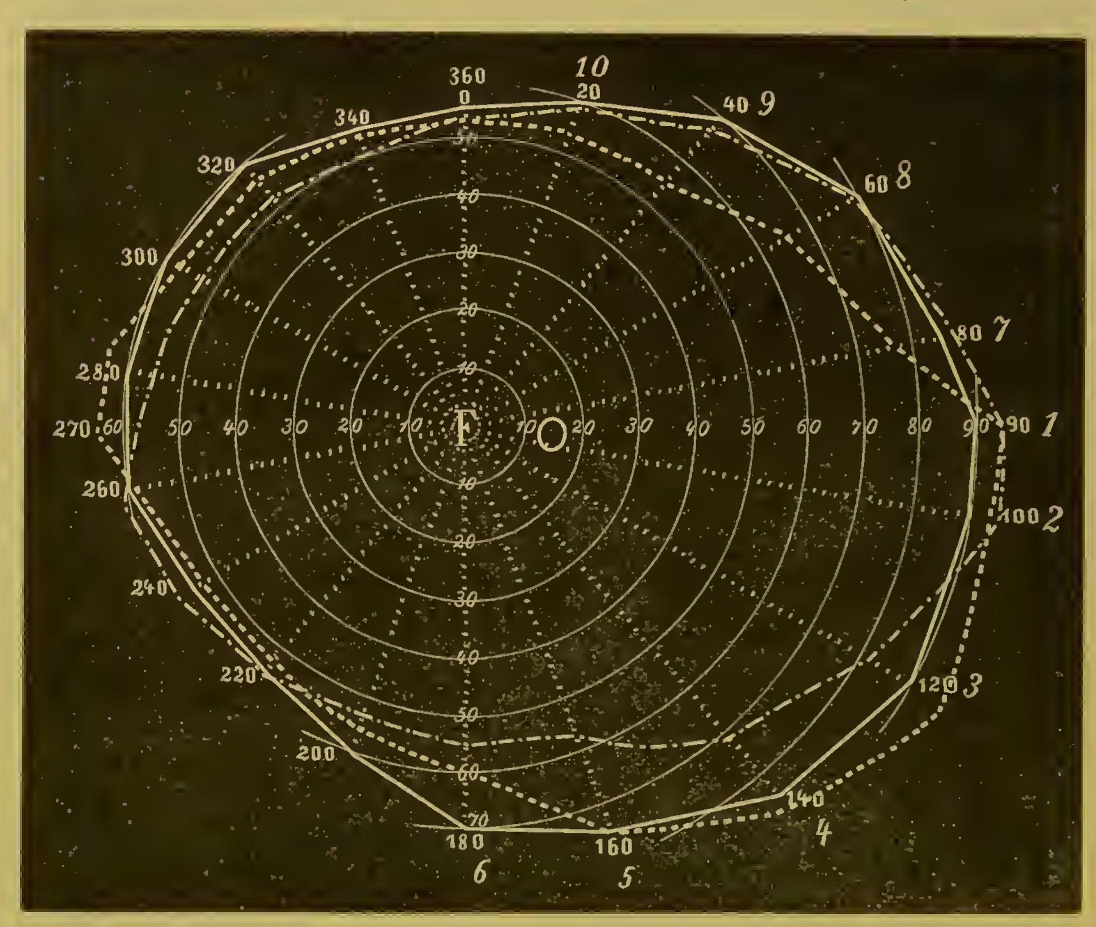


Fig. 12.

Im übrigen hat sich somatisch nichts verändert.

10. Juni. G. F. unverändert. Patient entweicht aus der Anstalt.

Dieser Fall ist insofern von Bedeutung, als hier die einseitige Erm. und zwar bei gleichzeitiger C. E. in den von mir beobachteten Fällen nicht nur am deutlichsten zum Ausdruck kam, sondern sich auch, solange der Patient beobachtet wurde, constant erwies, während das G. F. des

rechten Auges stets normal, ja übernormal war und keine Erm. zeigte. Bei der Untersuchung am 9. Mai tritt, in diesem Fall dem bessern subjectiven Befinden des Patienten entsprechend, eine Erweiterung des G. F., aber mit Persistenz einer deutlichen, wenn auch nicht mehr so hochgradigen Ermüdung auf; auch die nach der Förster'schen Methode aufgenommenen Gesichtsfelder lassen die Einseitigkeit der Erscheinungen in zweifelloser Weise zu Tage treten. Sehr interessant ist die spontane Angabe des Patienten, dass auf dem linken Auge das Perimetriren ihn sehr anstrenge, auf dem rechten gar nicht.

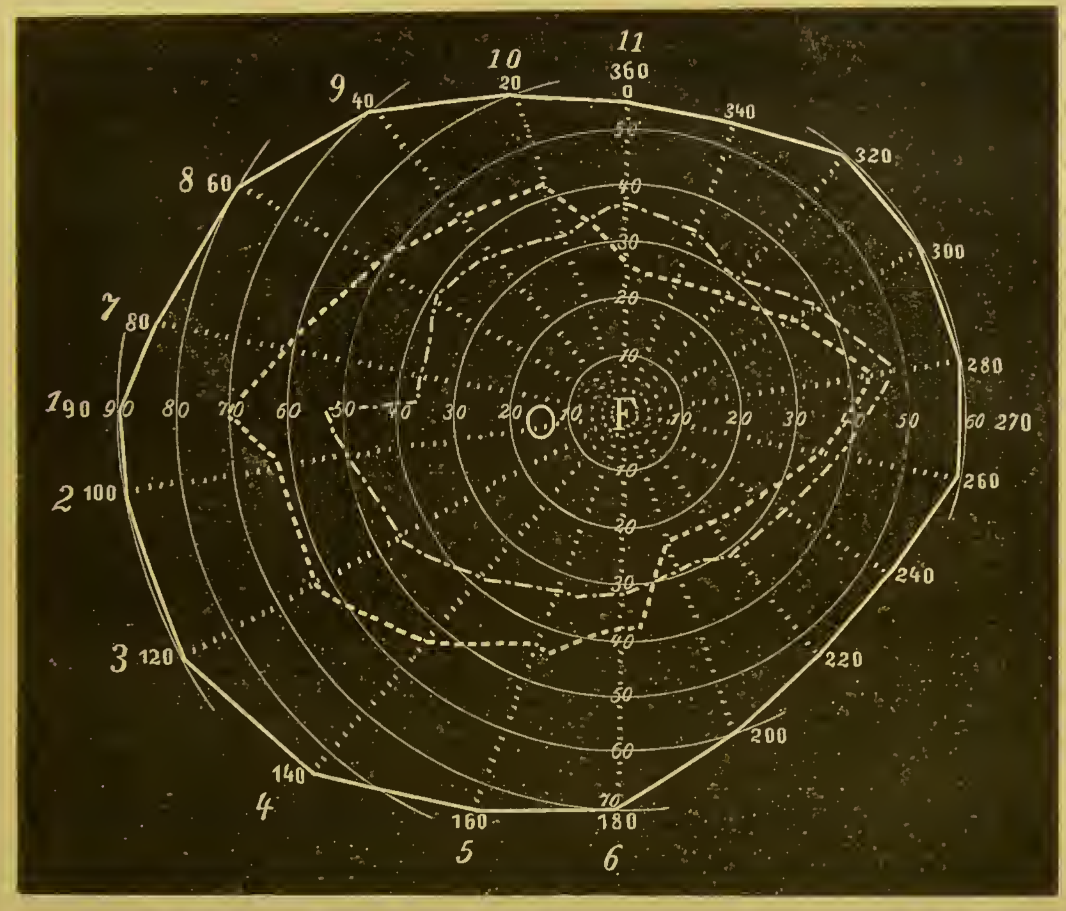


Fig. 13.

Abgesehen hiervon ist der Fall wichtig dadurch, dass sich das typische Bild einer traumatischen Neurose findet bei einem Manne, der nie daran gedacht hat, Entschädigungsansprüche zu erheben, und dass er früher, soviel man erfahren konnte, noch nie auf den Symptomencomplex der traumatischen Neurose untersucht worden war.

Endlich ist beachtenswerth die leichte Parese des linken Mundfacialis, über deren Vorkommen ich mich an anderer Stelle ausgesprochen habe. [1]) Die geringe Intensität derselben setzt die Be-

1) Vgl. Neurol. Centralblatt Juni 1892. Vgl. auch Discussion daselbst.

deutung derartiger minimaler Paresen ebensowenig herab, wie die Thatsache ihres Vorkommens dadurch in Frage gestellt wird.

Fall 71. Mick..y (892), 24 j. Arbeiterin. Traumatische Neuropsychose.

Mutter leidet an Migräne, sonst hereditär nicht belastet; immer gesund. 1887 Sturz von der Treppe; Bewusstseinsverlust. Seitdem heftige Kopfschmerzen, die angeblich fast nie aussetzen. Patientin, die früher ein sehr heiteres Temperament gehabt haben soll, ist seitdem still geworden. Im August 1891 erkrankte sie an Hallucinationen, lag während des ganzen Tages auf den Knien und betete. Eine besondere weitere Gelegenheitsursache dieser acuten Psychose ist nicht bekannt.

Status am 19. Mai 1891. Zahlreiche schmerzhafte Druckpunkte. Steigerung der mechanischen Erregbarkeit der motorischen Nerven, sämmtlicher Sehnenphänomene, sowie der vasomotorischen Reflexerregbarkeit der Haut. Pharynxreflex fehlt; Geruch links nicht vorhanden; Geschmacksempfindung beiderseits erhalten. Reflex der Conjunctiva Bulbi beiderseits erloschen. Allgemeine Hypalgesie für Nadelstiche. Beiderseits ausgesprochene Ovarie.

Die rechte Pupille etwas weiter als die linke; beim Blick ins Helle gleicht sich die Differenz aus. L. u. C. R. prompt. S. mit + 1/50 = 6/9. Sn. 0,5 in 15 cm. Augenhintergrund normal. Bis jetzt hat Patientin keine Anfälle gehabt. Hallucinirt jetzt nicht mehr. Hat eine gewisse Krankheitseinsicht.

G. F.

L. II.	T. — N.		R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	39 — 38	C. G. F. E. ohne Erm.	Ma. G. f. w.	38 — 38	Dasselbe.
				39 — 39	
				38 — 38	
Mi. G.	40 — 39		Mi. G.	39 — 38	

G. F. f.			G. F. f.		
Blau:	37 — 37	eingeschränkt.	Blau:	38 — 39	Dasselbe.
Roth:	28 — 29		Roth:	30 — 30	
Grün:	18 — 18		Grün:	28 — 26	

30. Mai. Patientin hat ein 5tägiges gastrisches Fieber überstanden, welches aber auf das G. F. keinen Einfluss gehabt hat, im Gegentheil, dasselbe zeigt sich weiter als früher.

G. F.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	62 — 55	C. G. F. E. ohne Erm.	Ma. G. f. w.	64 — 49	Dasselbe.
Mi. G.	65 — 55		Mi. G.	62 — 50	

G. F. f.	Blau : 55 — 35	wahrscheinlich noch eingeengt.		G. F. f.	Blau : 50 — 37	Dasselbe.
	Roth : 45 — 33				Roth : 45 — 28	
	Grün : 35 — 24				Grün : 30 — 25	

11. Juni. G. F. nach einem Anfall von Hemicranie, der im Ausklingen begriffen ist. (Während des eigentlichen Anfalles liess sich das G. F. nicht aufnehmen.)

G. F.

L. II.	T. — N.		R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	58 — 44	Unverändert.	Ma. G. f. w.	62 — 42	Dasselbe.
Mi. G.	59 — 42		Mi. G.	62 — 42	

G. F. f.	Blau : 48 — 36	Unverändert.		G. F. f.	Blau : 52 — 29	Dasselbe.
	Roth : 42 — 35				Roth : 42 — 22	
	Grün : 29 — 27				Grün : 38 — 20	

Sehnenphänomene noch gesteigert. Das G. F. zeigt noch eine wesentliche Einschränkung.

G. F.

L. II.	T. — N.		R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	62 — 50	C. G. F. E. ohne Erm.	Ma. G. f. w.	63 — 43	Dasselbe.
Mi. G.	62 — 50		Mi. G.	64 — 43	

Patientin wurde bald darauf entlassen.

Das Bemerkenswertheste an dem ganzen Fall ist das Fehlen der Ermüdungserscheinungen von Anfang bis zu Ende, sowohl bei hochgradiger wie bei mittlerer C. G. F. E., ohne dass sich der Fall wesentlich von anderen unterscheidet, bei welchem entweder zeitweise oder durchweg Erm. getroffen wurde.

Ferner ist hervorzuheben das Auftreten einer Psychose 4 Jahre nach der Kopfverletzung; nur der Psychose wegen kommt Pat. in die Anstalt, und erst eine genaue körperliche Untersuchung ergiebt das Vorhandensein eines ausgesprochenen hysterischen Symptomencomplexes, bestehend in C. G. F. E., allgemeiner Hypalgesie, Ovarie, sonstiger schmerzhafter Druckpunkte, Steigerung der Sehnenphänomene, Fehlen des Pharynxreflexes u. s. w. Dass die Krankheit auf

das Trauma zurückzuführen ist, erscheint ziemlich sicher; Patientin war bis dahin ganz gesund gewesen; seitdem klagt sie dauernd über Kopfschmerzen, ist immer still und niedergeschlagen, während sie früher heiteren Temperaments war; eine besondere Gelegenheitsursache für das Auftreten der Psychose lässt sich nicht auffinden. Dass eine Psychose lange Zeit nach einem Trauma auftreten kann, ist eine allgemein anerkannte Thatsache. Thomsen (17, S. 8) beschreibt einen Fall (Dohrmann), in welchem die Geistesstörung erst 5 Jahre nach dem erlittenen Unfall, auf welchen sie mit Sicherheit zu beziehen war, zum Ausbruch kam.

Endlich gehört auch dieser Fall zu denen, in welchen kein Anspruch auf Entschädigung gemacht und vor meiner Untersuchung noch nicht auf hysterische Symptome gefahndet worden war.

Wie wichtig eine wiederholte Untersuchung des G. F. sein kann, zeigt folgender Fall:

Fall 72. St..... (2076), 48 j. Kutscher. Traumatische Neuropsychose.

1889 schwere Commotio cerebri durch Sturz vom Wagen. Seitdem rechtsseitige schlaffe Hemiparese mit leichter nicht degenerativer Atrophie der Muskulatur der paretischen Extremitäten. Rechtsseitige gemischte Hemianästhesie.

Status am 2. Februar 1892. Verdrossenes Wesen; P. R. vorhanden. Insufficienz der Interni. A. B. frei. S. = 6/9. Presbyopie. Ophthalmoskopisch: Rechte Papille temporalwärts etwas blass.

G. F.

L. II.	T. — N.		R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	91 — 57	G. F. normal; vielleicht Andeutung (?) von Erm. auf T.	Ma. G. f. w.	91 — 65	Dasselbe.
	88 — 57			85 — 65	
	87 — 57		Mi. G.	84 — 66	
Mi. G.	88 — 57				

Die Farbenangaben sind unzuverlässig. Patient widerspricht sich immerzu, was übrigens auch bei Leuten vorzukommen scheint, welche für „weiss" recht präcise Angaben machen. Das G. F. war vor einigen Jahren nach der Untersuchung von Thomsen beiderseits eingeschränkt, namentlich rechts; das psychische Befinden des Patienten zeigt jetzt gegen damals keine wesentliche Besserung.

5. März 1892. Allgemeines Befinden unverändert; dagegen hat sich das G. F. verändert.

G. F.

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	85 — 52	Leichte C. G. F. E. u. Andeutung von Erm. auf T. Grenzfall.
	80 — 52	
Mi. G.	80 — 52	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	72 — 51	Zweifellose C. G. F. E. mit Andeutung von Erm. auf T.
	65 — 51	
Mi. G.	65 — 51	

Die Farbenangaben sind heute präcise.

G. F. f. (L.)		
Blau:	68 — 52	zweifelhaft, ob eingeschränkt.
Roth:	65 — 46	
Grün:	50 — 47	

G. F. f. (R.)		
Blau:	68 — 47	Dasselbe.
Roth:	59 — 40	
Grün:	52 — 39	

Fall 73. Pa...w (648), 59j. Kaufmannswitwe. Traumatische Neuropsychose unter dem Bilde einer senilen Melancholie.

Hereditär nicht belastet; früher immer gesund. 1873 schwere Kopfverletzung mit langanhaltender Bewusstlosigkeit bei Gelegenheit eines Eisenbahnunglückes. Seitdem leidet Patientin dauernd an Hinterkopfschmerz, dumpfem Kopfdruck und Herzklopfen, Schlaflosigkeit, einer tiefen Depression, innerer Unruhe und Gedächtnissschwäche. Seit 3/4 Jahren will sie eine Verschlimmerung dieser Symptome bemerkt haben. Es sei ihr, als hätte sie eine Sünde begangen, als riefe fortwährend jemand hinter ihr her, sie sei eine Hexe u. s. w. Nach dem Unfall sei, wie Patientin noch angiebt, das Gefühl auf der linken Seite längere Zeit hindurch verschwunden gewesen.

Status am 3. Januar 1891. Sehr ängstliches Wesen. Am Hinterkopf eine auf Druck etwas empfindliche 3 cm lange Narbe (von dem Unfall herrührend). Pupillen eng, die linke etwas weiter als die rechte. L. und C. R. vorhanden. A. B. nach links eine Spur beschränkt, keine Doppelbilder. S. = 6/12. H. + 1/16. S. = 6/9. Sn. 0,8 in 15 cm. Augenhintergrund normal. Geruch, Geschmack, Pharynxreflex beiderseits herabgesetzt. Bei geschlossenen Augen und Füssen starkes Schwanken bis zum Hinstürzen. Puls regelmässig. Arteriosclerose. Die Hände sind sehr mager; Patientin klagt darüber, dass ihr dieselben seit Jahren morgens früh immer abgestorben seien (sog. „Nachtlähmung"). Sehnenphänomene gesteigert. Mechanische Erregbarkeit der Muskeln gleichfalls.

G. F.

L. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	85 — 60	Bei Hypermetropie als leicht eingeschränkt anzusehen. Keine Erm.
Mi. G.	84 — 60	

R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	82 — 63	Dasselbe.
Mi. G.	85 — 63	

G. F. f. (L.)		
Blau:	55 — 32	sicher etwas eingeschränkt.
Roth:	36 — 26	
Grün:	22 — 16	

Farben wie links.

Der eben geschilderte Zustand der Patientin blieb während der Folgezeit unverändert.

Status am 20. Mai 1892. Patientin hat sich im Allgemeinen nicht verändert. Spontan klagt sie darüber, dass es ihr eine höchst unangenehme Empfindung verursache, wenn sie beim Liegen mit dem Hinterkopf das Kissen berühre. Beim Aufrichten würde sie stets schwindlig. Auch beim Hintenüberbeugen tritt Schwindel auf; die Gesichtsfarbe ändert sich dabei nicht. Mechanische Erregbarkeit der Muskeln und Nerven gesteigert. Autographie angedeutet. Zittern der geschlossenen Augenlider.

Auf dem Hinterkopf in der Gegend der Narbe, sowie auf dem Manubrium sterni schmerzhafte Druckpunkte. Sensibilität für Pinselberührungen und Nadelstiche überall normal. Dynamometer rechts 55, links 45. Beim Kitzeln der Fusssohlen beiderseits Plantarflexion der Zehen.

Ueber das Bestehen der „Nachtlähmung" wird noch immer geklagt. Als man die Hände der Patientin, um künstlich die Syncope hervorzurufen, in Eis steckte, traten nach einigen Secunden so heftige Schmerzen in den Fingern auf, dass Patientin laut weinte und von der Fortsetzung des Versuches Abstand genommen werden musste. P. R., S. unverändert.

G. F.

L. II.	T. — N.		R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	80 — 49	Leichte C. G. F. E. ohne Erm.	Ma. G. f. w.	80 — 51	Dasselbe.
	82 — 51				
Mi. G.	82		Mi. G.	81 — 51	

G. F. f.	L. II.		G. F. f.	R. I.	
Blau:	58 — 35	eingeschränkt.	Blau:	54 — 38	Dass.
Roth:	48 — 29		Roth:	51 — 19 (bei 35° als gelb bezeichnet)	
Grün:	18 — 16		Grün:	35 — 17	

Das G. F. zeigt sich also eher noch etwas mehr eingeschränkt als vor einem Jahre.

18. Juli 1892. Vor 8 Tagen machte Patientin einen Selbstmordversuch, indem sie sich mit einem Glasstückchen die Radialis zu durchschneiden versuchte. Im übrigen hat sich nichts geändert. Patientin klagt heute über Sehschwäche. Namentlich sei es ihr auf dem linken Auge, als wenn sie sich etwas wegwischen müsse. S. wie früher. Das G. F. zeigt sich unverändert, eher etwas mehr eingeschränkt.

G. F.

L. II.	T. — N.		R. I.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	78 — 54	Leichte C. G. F. E. ohne Erm.	Ma. G. f. w.	78 — 52	Dasselbe.
	79 — 55			78 — 52	
	80 — 55			80 — 53	
Mi. G.	79		Mi. G.	80	

G. F. f. {Blau: 43 — 29, Roth: 32 — 23, Grün: 22 — 12} eingeschränkt.   G. F. f. {Blau: 44 — 28, Roth: 29 — 19, Grün: 23 — 14} Dasselbe.

Es liegt hier der sehr interessante Fall vor, dass sich nach 17 j. Bestehen einer in Folge eines Traumas entstandenen Neurose eine ausgesprochene Geistesstörung unter dem Bilde einer senilen Melancholie entwickelt. Dass die Entstehung dieser Psychose durch das Bestehen der chronischen Neurose zum mindesten sehr begünstigt, vielleicht lediglich durch sie bedingt worden ist, darf wohl als unzweifelhaft gelten. Es bestehen jedenfalls auch heute noch alle die Beschwerden, über welche Patientin nach dem Unfalle klagte, vor allem die auf Druck empfindliche Narbe, ebenso die Kopfschmerzen. Ueber das frühere Verhalten des G. F. hat sich leider nichts ermitteln lassen. Jedenfalls sehen wir während der ganzen Zeit der Beobachtung, welche $1\frac{1}{2}$ Jahr betrug, dauernd eine leichte, aber meist deutliche, wenig schwankende C. G. F. E., namentlich für Farben. Es muss daher immer wieder betont werden, dass auch derartige geringe Einschränkungen von Bedeutung sind, namentlich, wenn sie sich bei häufiger Untersuchung constant zeigen.

Fall 74. Anna We..r (862), 28 j. Dienstmädchen. Traumatische Neuropsychose. Hereditär nicht belastet. Stets gesund gewesen. Anfang August 1890 stürzte Patientin die Kellertreppe hinunter und schlug mit der linken Seite des Kopfes auf; mehrere Stunden anhaltende Bewusstlosigkeit. 14 Tage nachher trat Zittern der Hände auf, so dass sie die Gegenstände, welche sie zu tragen hatte, aus der Hand fallen liess. Bald darauf stellten sich auch Zustände von Angst und Unruhe ein, so dass sie nach der Charité gebracht wurde, zunächst auf eine Abtheilung für innere Kranke, wo hysterische Anfälle, Hypalgesie am ganzen Körper und C. G. F. E. constatirt wurde. Der Anfälle wegen wurde sie nach der Abtheilung für Geisteskranke verlegt, von dort kam sie nach Dalldorf.

Hier ergab meine Untersuchung, nachdem Patientin über ein Jahr in der Anstalt war, am 17. Febr. 1892 Folgendes:

Linksseitige gemischte Hemianästhesie. Pupillen reagiren auf L. u. C. A. B. frei. Mittlerer Grad von Myopie.

Ophthalmoskopisch: Beiderseits kleiner Conus nach unten aussen. Das G. F. fand sich beiderseits (links mehr als rechts) eingeschränkt und ermüdbar, wie folgt:

G. F.

L. I.	T. — N.		R. II.	T. — N.	
N. G.	90 — 60		N. G.	90 — 60	
Ma. G. f. w.	55 — 33	C. G. F. E. mit Erm.	Ma. G. f. w.	70 — 42	C. G. F. E. mit Erm.
	42 — 28			59 — 40	
	38 — 29			52 — 44	
				50 — 44	
Mi. G.	38 — 29		Mi. G.	50 — 41	

G. F. f.			G. F. f.		
Blau :	40 — 32	eingeschränkt.	Blau :	59 — 43	Dasselbe.
Roth :	38 — 31		Roth :	58 — 28	
Grün :	22 — 19		Grün :	29 — 18	

Dieser ganz typische Fall bedarf keiner weiteren Erläuterung.

Wir haben vorstehend 9 Fälle schwerer functioneller Erkrankungen nach Trauma kennen gelernt, in welchen sich ausnahmslos Veränderungen am G. F. fanden, theilweise allerdings nur sehr geringer, aber deswegen nicht minder beachtenswerther Art. Warum nun, ebenso wie in anderen nicht traumatischen Fällen, das eine Mal dauernd Ermüdungserscheinungen auftraten, das andere Mal vorübergehend oder gar nicht, lässt sich zur Zeit nicht sagen. Es soll später auf diesen Punkt noch einmal eingegangen werden. Einige Fälle von posttraumatischen Erkrankungen, bei denen eine ganz unbedeutende G. F. E. ohne Erm. gefunden wurde und welche ich früher (cf. Ref. über meinen Vortrag im Neurologischen Centralblatt 1892, 15. Juli) mit zu dieser Gruppe der positiven Befunde gezählt hatte, habe ich, weil ich sie nicht längere Zeit hindurch beobachten und so einen Irrthum beim Perimetriren nicht mit absoluter Sicherheit ausschliessen konnte, in dieser Arbeit vorsichtshalber unter die Fälle mit normalem G. F. gebracht.

B. Fälle mit negativem Befund.

Die in diese Gruppe gehörigen Fälle sollen in grösstmöglichster Kürze geschildert werden; nur gelegentlich wird der eine oder andere Fall zu einer etwas ausführlichen Beschreibung bezw. zu einer epikritischen Bemerkung Veranlassung geben. Das G. F., über welches meist nichts erwähnt werden wird, war in allen Fällen normal oder wenigstens so, dass man es nicht mit Bestimmtheit für eingeengt erklären konnte.

I. Einfache Seelenstörungen, bei denen sich der „objective neurasthenische Symptomencomplex" fand.

Fall 1. Gl..r (853), 40 j. Buchbinder. Paranoia chronica. Als Kind immer leicht zum Weinen geneigt; später sexuell pervers, periodischer Trinker.

Status am 3. Sept. 1891. Tic im linken Facialis; Steigerung aller Sehnenphänomene. Autographie. Pupillen reagiren auf L. u. C. Myopie 1/3. S. = 2/12.

Ophthalmoskopisch links: Conus nach unten und aussen, rechts: ringförmiges Staphylom.

Fall 2. U....n, geb. Kr. (84), 46 j. Witwe. Paranoia hallucinatoria.

Status am 19. Mai 1892. Mechanische Erregbarkeit der motorischen und sensiblen Nerven gesteigert; ebenso sämmtliche Sehnenphänomene. Vasomotorische Reflexerregbarkeit der Haut gesteigert. Starkes Zittern der geschlossenen Augenlider. Herabsetzung aller Schleimhautreflexe. S. u. s. w. normal [1]).

Fall 3. R... (829), 34 j. Näherin. Paranoia chron.

Status am 18. Aug. 1891. Steigerung der Sehnenphänomene, der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln, der motorischen und sensiblen Nerven, sowie der Hautvasomotoren. S. = 6/9.

Fall 4. M...r (921), 30 j. Erzieherin. Paranoia mit Angstzuständen. Steigerung sämmtlicher Sehnenphänomene und in geringem Maasse der vasomotorischen Reflexerregbarkeit der Haut.

Fall 5. Th... (343), 52 j. Witwe. Paranoia chron. alcohol.

Status am 24. März 1891. Steigerung sämmtlicher Sehnenphänomene, der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln und Nerven.

Fall 6. Go....ck (851), 52 j. Klavierlehrerin. Paranoia chron. Vor 30 Jahren will sie längere Zeit an Neurasthenie gelitten haben.

Status praesens. Vasomotorische Reflexerregbarkeit der Haut gesteigert, ebenso die mechanische Erregbarkeit der Muskeln, der motorischen wie der sensiblen Nerven, sowie sämmtlicher Sehnenphänomene. Insufficienz der Interni.

Fall 7. Neu.... (341), 30 j. Dienstmädchen. Paranoia hallucinat. mit Angstzuständen. Steigerung der Sehnenphänomene, sowie der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln.

Fall 8. Dav...... (434), 44 j. Frau. Paranoia querulans. Von Kindheit auf sehr reizbar. S. (links) 1/12. S. (rechts) 3/9. Gläser verbessern nicht. Sn. 1,5 in 31 cm.

Ophthalmoskopisch: Physiologische Exavation. Erhebliche Steigerung der Sehnenphänomene, ebenso der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln und Nerven. Autographie nur angedeutet.

Fall 9. Die.....r, 31 j. Frau. Paranoia chronica. Steigerung der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln, der motorischen und sensiblen Nerven, ebenso aller Sehnenphänomene. Papillen temporalwärts blass.

Fall 10. H.....ch (1229), 41 j. Frau. Paranoia chronica. Steigerung der Sehnenphänomene, der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln und Nerven.

Fall 11. K... (1437), 30 j. Frau. Paranoia hallucinatoria postpuerperalis. Sehnenphänomene, mechanische Erregbarkeit der Muskeln und Nerven gesteigert.

Fall 12. L..s (301), 39 j. Erzieherin. Paranoia chronica. Mechanische Erregbarkeit der Muskeln und Nerven gesteigert; Sehnenphänomene sämmtlich sehr lebhaft. Allgemeine Hyperästhesie.

1) In den Fällen, wo über P. R., S. u. s. w. nichts bemerkt ist, lagen normale Verhältnisse vor.

Fall 13. Sch...r. 35 j. Frau. Paranoia acuta. Steigerung sämmtlicher Sehnenphänomene, der mechanischen Erregbarkeit der motorischen und sensiblen Nerven.

Fall 14. L....n (591), 41 j. Mädchen. Paranoia hallucinatoria. Sehnenphänomene, vasomotorische Reflexerregbarkeit der Haut gesteigert.

Fall 15. Na....r (330), 31 j. Arbeiterin. Imbecillitas. Anämie. Steigerung sämmtlicher Sehnenphänomene. Andeutung von Fussclonus beiderseits. Mechanische Erregbarkeit der Muskeln, der motorischen und sensiblen Nerven mässig gesteigert. Myopie mittleren Grades.

Fall 16. Ro..r (815), 45 j. Mädchen. Paranoia chronica hallucinatoria. Zahlreiche schmerzhafte Druckpunktc. Steigerung sämmtlicher Sehnenphänomene, der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln, der motorischen und sensiblen Nerven. Vitium Aortae.

Fall 17. Marie Sch.... (2150), 44 j. Näherin. Paranoia querulans. Pupillen L. $>$ R; L. u. C. R. gut. Choroiditis syphilitica (?). Mechanische Erregbarkeit der Hautvasomotoren und der motorischen Nerven gesteigert.

Fall 18. Wi... (920), 42 j. Frau. Paranoia chronica. Pharynxreflex fehlt. Sehnenphänomene gesteigert. Steigerung der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln, der motorischen und sensiblen Nerven. Herzklopfen. Gefühl von Globus. S. = 6/9. (Dunkler Tag.)

Fall 19. Bar.... (1362), 46 j. Frau. Melancholia periodica. Heftige Kopfschmerzen, mechanische Erregbarkeit der Muskeln, der motorischen Nerven und Hautvasomotoren gesteigert.

II. Die übrigen Fälle einfacher Seelenstörung.

Fall 1. Schl... (2143), 68 j. Tischlergeselle. Paranoia chronica senilis.

Status am 28. Oct. 1891. Leichte Parese des linken Abducens. Insufficienz der Interni.

Fall 2. Lü.. (746), 64 j. Kaufmann. Dementia senilis.

Status am 1. Febr. 1892. Pupille links $>$ rechts. L. u. C. R. vorhanden.

Fall 3. Lu...w (828), 26 j. Kaufmann. Imbecillität. Passiver Päderast.

Fall 4. Kr..... (848), 27 j. Schreiber. Paranoia originaria. 1881 Kopfverletzung; seitdem vielfach Kopfschmerzen.

Fall 5. M...r (863), 19 j. Kaufmannslehrling. Mania periodica.

Fall 6. Ba.....n (578), 56 j. Secretär. Paranoia chronica.

Fall 7. Mau......t (868), 26 j. Näherin. Paranoia hallucinatoria.

Fall 8. Mö...r, 32 j. Dienstmädchen. Paranoia chronica.

Fall 9. Mal...., geb. Mü.... (696). Mania periodica.
Status: Vitium cordis.

Fall 10. Ka...r (935), 46 j. Frau. Paranoia chronica.
Status: Forme fruste des Morbus Basedowii.

Fall 11. En.. (790), 52 j. Stickerin. Climacteriumspsychose.
Status: Insufficienz der Interni; M. = 1/8. S. = 6/9.

Fall 12. Ha.......ck (1221), 35 j. Frau. Mania acuta.

Fall 13. Go......lk (832), 62 j. Witwe. Paranoia querulans.

Fall 14. Ro...r (830), 21 j. Näherin. Puerperalpsychose in remissione.
Status: Tremor linguae; S. = 6/9.

Fall 15. Ro.....ch (531), 41 j. Frau. Paranoia hallucinatoria.

Fall 16. W...ke (920), 72 j. ledige Näherin. Paranoia senilis.

III. Dementia paralytica.

Fall 1. A..l (1220), 45 j. Kaufmann. Dementia paralytica. Demenz; Sprachstörung. Pupille rechts > links. L. R. träge. S. (links) = 6/12. S. (rechts) = 1/36. Myopie.

Fall 2. Z...r (218), 36 j. Ingenieur. Dementia paralytica hypochondrica. Beginn der Krankheit 1887.
Status am 1. Sept. 1891. Pupille rechts > links. L. R. links träge. C. R. prompt. A. B. frei. Fibrilläres Zucken der Gesichtsmuskeln und der Zunge. Kniephänomen gesteigert.

Fall 3. Sch...r (2178), 47 j. Schauspieler. Dementia paralytica.
Status am 1. Februar 1892. Sprachstörung, Westphal'sches Zeichen. Pupillen lichtstarr.

Fall 4. Pi...r (618), 48 j. Gärtner. Dementia paralytica.
Status am 1. Sept. 1891. Sprachstörung, Westphal'sches Zeichen. Pupillen mittelweit, rechts > links. L. R. minimal.

Fall 5. Neu.... (1328), 44 j. Kaufmann. Dementia paralytica.
Status am 24. Sept. 1891. Sprachstörung; Pupillen lichtstarr. C. R. minimal. Sehnenphänomene gesteigert.

Fall 6. Le... (748), 38 j. Fleischbeschauer. Dementia paralytica.
Status am 2. Nov. 1891. Hochgradige Demenz. Pupille rechts > links.

Fall 7. K..e (1301), 47 j. Goldschläger. Dementia paralytica alcoholica.
Status am 1. Juli 1892. Sprachstörung. Kniephänomen gesteigert. Pupillen rechts > links. L. u. C. R. vorhanden.

Fall 8. J...kel, 32 j. Bankier. Dementia paralytica (früher Lues).

Status am 19. Februar 1892. Euphorie, Gedächtnissschwäche für die jüngste Vergangenheit. Leichte Sprachstörung.

Fall 9. An...s (746), 47 j. Postschaffner. Dementia paralytica.

Status am 3. Oct. 1891. Demenz, Sprachstörung, Pupillen links > rechts. L. R. fehlt.

Fall 10. Sch... (2155), 42 j. Lederarbeiter. Dementia paralytica hypochondrica.

Status am 13. Febr. 1892. Pupillen lichtstarr. Kniephänomen gesteigert.

Fall 11. Mei...r (952), 50 j. Kaufmann. Taboparalyse.

Status am 17. Febr. 1892. L. R. rechts = 0, links träge. WESTPHAL'sches und ROMBERG'sches Zeichen, Sprachstörung. Strabismus divergens links.

Fall 12. Wan...n (909), 43 j. Schuhmacher. Dementia paralytica.

Status am 1. Sept. 1891. Sprachstörung, Pupille links > rechts; L. u. C. R. vorhanden. Papillen etwas blass (pathologisch?).

Fall 13. Me...r (362), 31 j. Klempner. Taboparalyse.

Status am 15. Febr. 1892. Pupille rechts > links. L. R. träge. Sprachstörung; WESTPHAL'sches Zeichen; ROMBERG angedeutet. Keine Sensibilitätsstörungen.

Fall 14. St....l (2193), 52 j. Schlossergeselle. Dementia paralytica. 1882 schwere Kopfverletzung.

Status am 13. Febr. 1892. Euphorie. Kniephänomen lebhaft. Pupillen reagiren. Keine Sprachstörung.

Fall 15. Sch.....r (2083), 47 j. Reisender. Dementia paralytica.

Status am 13. Febr. 1892. Sprachstörung; Grössenideen; L. R. rechts träge.

Fall 16. Schä...r (2166), 34 j. Tischler. Dementia paralytica.

Status am 13. Febr. 1892. Sprachstörung. Pupillen eng. L. und C. R. vorhanden.

Fall 17. S... (2137), 50 j. Schuhmachermeister. Dementia paralytica.

Status am 16. Oct. 1891. Deutliche geistige Schwäche. Pupillen reagiren auf L. u. C. Keine Sprachstörung.

Fall 18. M.....s (431), 41 j. Arbeiter. Dementia paralytica.

Status am 21. Nov. 1891. Sprachstörung, Pupillen fast lichtstarr.

Fall 19. Sam...t (844), 40 j. Schlächtermeister. Dementia paralytica.

Status am 1. Febr. 1892. Pupillen reagiren minimal auf L. Sprachstörung.

Fall 20. Kr...r (1457), 45 j. Oberrossarzt (früher Lues).

Status am 28. Aug. 1891. S. = 6/6. Pupillen reagiren träge auf L. Insufficienz der Interni. Temporale Hälften der Papillen etwas blass. Sprache anstossend.

Fall 21. K..n (489), 53 j. Weber. Dementia paralytica.

Status am 28. Sept. 1891. Pupillen rechts > links. Keine L. R.

Fall 22. Ka...n (1436), 47 j. Tischler. Dementia paralytica (früher Lues).

Status am 21. Nov. 1891. Pupille rechts > links; L. R. träge. Kniephänomen links gesteigert. Rechts eine leichte Trübung der Linse.

Fall 23. Ho.....n (1287), 43 j. Graveur. Dementia paralytica.

Status am 12. Febr. 1892. P. R. träge. Keine Sprachstörung. Westphal'sches Zeichen.

Fall 24. Ha....th (557), 49 j. Schlossergeselle. Dementia paralytica (früher Lues).

Status am 27. Sept. 1891. Pupille rechts > links. L. R. minimal. Insufficienz der Interni. Papille beiderseits etwas blass. S. = 6/6.

Fall 25. M....r (958), 36 j. Weber. Dementia paralytica (1880 Lues).

Status am 1. Febr. 1892. Pupillen eng, rechts > links, lichtstarr. Sprache anstossend. Kniephänomen rechts kaum nachzuweisen. S. = 6/6.

Fall 26. Lep....n (806), 52 j. Frau. Taboparalyse. Pupille links > rechts; L. R. links fast erloschen. Sehnenphänomene der oberen Extremitäten gesteigert. Westphal'sches und Romberg'sches Zeichen. Mechanische Erregbarkeit der motorischen Nerven und der Hautvasomotoren gesteigert.

Fall 27. Gü....r (835), 38 j. Kellnerin. Dementia paralytica (früher Lues). Euphorie, vorübergehend Grössenideen. Linksseitige rindenepileptische Anfälle mit erhaltenem Bewusstsein; auch hysteriforme Anfälle; allerhand hypochondrische Vorstellungen. Allgemeine Hyperästhesie. Pupillen eng, L. u. C. R. vorhanden. S. mit + 1/50 = 6/9. Sn. 0,8 mit + 1/40 in 15 cm. Von den Stilling'schen Farbentafeln wird Nr. IX nicht gelesen. Papillen beiderseits etwas blass. Mechanische Erregbarkeit der Muskeln gesteigert. Sehnenphänomene gesteigert. Kein Pseudokniephänomen. Beiderseits Fussclonus. Patientin lässt sich hypnotisiren.

Es ist dies einer von den seltenen Fällen, wo im Verlaufe der Paralyse auch echte hysterische Anfälle beobachtet wurden.

IV. Andere organische Gehirnerkrankungen.

Fall 1. Sor.. (2138), 48 j. Klempnergeselle. Hemiplegia sinistra. Seit 1885 gelähmt. Keine Sensibilitätsstörungen. Pupillen reagiren minimal auf Licht. Myopie. S. = 1/5. Staphylom. post.

Fall 2. Grei... (810), 40 j. Zugführer. Herderkrankung in der rechten Hemisphäre. Epileptische Anfälle mit darauffolgender, 1—2 Tage anhaltender Aphasie. Unmittelbar nach den Anfällen kann des psychischen Zustandes des Patienten wegen leider keine G. F. A. gemacht werden. Sonst G. F. normal. Links Ptosis; S. = 6/9. Allgemeine Hypalgesie.

Fall 3. Wen..... (952), 46 j. Schuhmacher. Cerebrale Kinderlähmung rechts. Epilepsie.

Fall 4. St..n (2199), 30 j. Arbeiter. Cerebrale Kinderlähmung links. Epilepsie.

Fall 5. Mün......g (714), 35 j. Mann, ohne Beruf. Cerebrale Kinderlähmung rechts. Hysterische Anfälle. Abstumpfung der Schmerzempfindlichkeit in den gelähmten Gliedern; G. F., sowohl vor als nach einem Anfalle, wie auch in der Zwischenzeit untersucht, stets normal.

Fall 6. Bö.....r (1316), 54 j. Concipient. Hemiplegia sinistra. Epilepsie. Seit dem 22. Jahre gelähmt. Hereditär belastet. Lues (?). Leichte Herabsetzung der Sensibilität auf der linken Seite. Hochgradige Myopie. Papillen leicht grau verfärbt; Gefässe etwas eng.

Fall 7. Sch.... (1998), 70 j. Schneidergeselle. Hemiplegia sinistra mit Contracturen. Epilepsie. Seit 30 Jahren gelähmt. Seit der Zeit epileptische Anfälle, welche in den gelähmten Gliedern anfangen. Keine Sensibilitätsstörungen. Myopie. Pupille rechts > links, R. auf L. u. C. vorhanden.

Fall 8. Ha......ch (1183), 43 j. Frau. Lues cerebri. Leichte Parese beider Abducentes und des rechten Mundfacialis. Pupille links > rechts; L. R. erloschen. C. R. rechts gut, links minimal. Kniephänomen lebhaft. S. 6/5.

Fall 9. Dri....l (439), 12 j. Mädchen. Cerebrale Kinderlähmung rechts; Epilepsie. Mechanische Erregbarkeit der Muskeln gesteigert.

Fall 10. Kl..sch (1406), 44 j. Frau. Pseudobulbärparalyse. Parese der linken Extremitäten; bulbäre Sprache, weinerliches Wesen. Pupillen lichtstarr.

Fall 11. Le....n (418), 22 j. Mädchen. Cerebrale Kinderlähmung links. Keine Sensibilitätsstörungen.

Fall 12. H......rg (848), 51 j. Arbeiterin. Herderkrankung der rechten Hemisphäre. Jackson'sche Epilepsie. Papillen etwas blass.

In den nächsten beiden Fällen ist die Diagnose zweifelhaft; in dem zweiten Falle handelt es sich vielleicht um durch Circulationsstörungen bedingte functionelle Störungen.

Fall 13. Conradine C..... (113), 30 j. Arbeiterin. Multiple Sclerose (?). Hallucinatorische Angstzustände; vorübergehende

Sensibilitätsstörungen; Spasmen in den Beinen, die auch nicht constant sind. Pupille links > rechts. L. R. fast gesteigert. Beim Blick nach rechts treten leichte nystagmusartige Zuckungen auf. Atrophia nervi optici beiderseits. S. (rechts) = 1/36. Gläser verbessern nicht. S. (links) = 2/36.

Von den STILLING'schen Tafeln wird rechts IV, V, VI, VII gar nicht gelesen; links wird gar keine mehr gelesen. Kniephänomen gesteigert. Das rechte Bein wird manchmal geschleppt. G. F. (cf. Fig. 10 u. 11 S. 88 u. 89) ist nicht ermüdbar, nicht concentrisch, sondern sectorenförmig eingeschränkt, theilweise wie durchsiebt mit Scotomen. Keine centralen Scotome.

Dieser Fall ist trotz des pathologischen G. F.-Befundes unter die Fälle mit normalem G. F. gebracht worden, weil keine functionellen Störungen im Bereiche des G. F. vorlagen und es in dieser Arbeit lediglich auf solche ankommt.

Fall 14. Mo.... (946), 53 j. Schneidersfrau. Periodische rechtsseitige Hemiplegie. Keine Sensibilitätsstörungen. G. F. oft untersucht, stets normal. H. = 1/20. S. = 6/9.

V. Hysterie bezw. Hysterie und Epilepsie.

Fall 1. Ochs..... (536), 37 j. Mädchen. Hysterie und Epilepsie. Typisch epileptische Anfälle wechselnd mit hysterischen; nach letzteren, bei welchen Bewusstsein und P. R. erhalten sind, wird der Patientin das Gehen und Stehen schwer, auch zeigt sie deutliches bégaiement. Keine Sensibilitätsstörungen, auch nicht nach den Anfällen. Beiderseits Ovarie; ein leichter Druck genügt, um einen Anfall auszulösen. Mechanische Erregbarkeit der Muskeln, der motorischen und sensiblen Nerven gesteigert.

Fall 2. Emma H.. de (1298), 21. j. Dienstmädchen. Hysterie. Eigenthümliche Anfälle, bei denen sich Patientin im Bett herumwälzt, wie Jemand, der unruhig schläft; auch sonst Angstanfälle, Lach- und Weinkrämpfe; plötzlich auftretende Zustände von Verwirrtheit. Durch Bulbusdruck lassen sich Anfälle hervorrufen. Insufficienz der Interni. Myopie 1/5. S. = 2/24. Staphylom. post. Keine sonstigen Sensibilitätsstörungen.

Fall 3. C....s. 21 j. Wärterin. Hystero-Neurasthenie. Magenbeschwerden, Schlaflosigkeit, allgemeine Mattigkeit, Gefühl von Globus. Anämie. Fehlen des Pharynxreflexes. Hypalgesie auf der rechten Körperhälfte. Zuweilen Andeutung von Hemispasmus glossolabialis.

Fall 4. Fäh..... (519), 25 j. Dienstmädchen. Imbecillität. Hysterie. Pupille links > rechts. Andeutung von Spasmus glossolabialis links. Pharynx- und Kehldeckelreflex fehlen. Sehnenphänomene gesteigert, ebenso die mechanische Erregbarkeit der Muskeln, der motorischen und sensiblen Nerven, sowie der Hautvasomotoren.

Fall 5. Ho......, geb. Fa.... (1221), 50 j. Witwe. Hystero-Neurasthenie. Myopie. Presbyopie. Beide Papillen leicht grau verfärbt.

Fall 6. Hedwig We... (923), 30 j. Arbeiterin. Hysterie. Hysterische Paraparese; linksseitiger Hemispasmus glossolabialis. Hypalgesie vorzüglich der linken Körperhälfte.

Fall 7. Ho......, geb. Lak (843), 33 j. Frau. Hysterie. Morphinismus. Allgemeine Hypalgesie.

Fall 8. Mathilde J.... (151), 33 j. Dienstmädchen. Hystero-paranoia. Seit Jahren keine Anfälle mehr. Alles normal.

Fall 9. Anna R......f (810), 25 j. Dienstmädchen. Hystero-Neurasthenie. Athetose der Finger und Zehen. Eigenthümlich scheues Wesen. Tremor linguae. S. mit —1/20 = 6/18. Vasomotorische Reflexerrègbarkeit der Haut erheblich gesteigert.

Fall 10. Sch..te (2136), 27 j. Erzieherin. Hysterie. Zahlreiche Points douloureux. Sensibilität auf der rechten Seite herabgesetzt. Seit längerer Zeit kein Anfall.

Fall 11. Elise St...r (2165), 23 j. Arbeiterin. Hysterie. Hysterische Anfälle. Pharynxreflex fehlt. Einzelne schmerzhafte Druckpunkte. Mechanische Erregbarkeit der Muskeln und Hautvasomotoren gesteigert. Sehnenphänomene gesteigert. Pseudokniephänomen vorhanden. Andeutung von Fussclonus. Keine Sensibilitätsstörungen.

Fall 12. Henriette Gr.....r (875), 26 j. Arbeiterin. Hysterie. Hysterische Anfälle, die oft durch einen acut eintretenden schlafähnlichen Zustand eingeleitet werden. Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit an der rechten oberen Körperhälfte. Zahlreiche schmerzhafte Druckpunkte. Ovarie beiderseits. Steigerung sämmtlicher Sehnenphänomene, der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln, der Nerven und Hautvasomotoren. Insufficienz der Interni. Myopie.

VI. Epilepsie bezw. Epilepsia alcoholica.

Fall 1. Bae...ch (1009), 19 j. Mann ohne Beruf. Imbecillität. Epilepsie.

Fall 2. Loe... (814), 30 j. Schneider. Epilepsia alcoholica. Leichte Parese beider Abducentes. Ophthalmoskopisch: Beiderseits geringe Abblassung der temporalen Papillenhälften.

Fall 3. Metz... (702), 36 j. Mann. Epilepsie. Leichter Grad von Hemispasmus glossolabialis links.

Fall 4. Lip......ff (818), 40 j. Arbeiter. Epilepsie.

Fall 5. O..tz (85), 29 j. Friseur. Epilepsie. Myopie 1/30. S. = 6/6.

Fall 6. Frie... (529), 40 j. Arbeiter. Epilepsia alcohol.

Fall 7. Sie...t (1788), 47 j. Kassenbote. Epilepsia alcoholica. Vor 2 Jahren (1889) allgemeine Hypalgesie; auch damals keine G. F. E. Jetzt alles normal.

Fall 8. Ric... (335), 33j. Schuhmachergeselle. Epilepsia alcoholica. Links H. = 1/50. S. = 6/5. Rechts H. = 1/14. S. = 6/24.

Fall 9. H..c (1045), 21 j. Arbeiter. Epilepsie. Sehr häufig Anfälle.

Fall 10. El...r (285), 19 j. Mann. Imbecillität. Epilepsie.

Fall 11. So...t (1584), 40 j. Vergolder. Epilepsie.

Fall 12. Tr...r, 52 j. Architect. Epilepsie. Myopie.

Fall 13. F...ner (596), 55 j. Arbeiter. Epilepsie. Dementia.
Status am 5. Dec. 1891. Nichts besonderes.

Section am 16. März 1892. Gehirnbefund makroskopisch wie bei einem Paralytiker.
Fall 14. O..o, 19 j. Kaufmannslehrling. Imbecillität. Epileptische Zustände.

Fall 15. M..z (897), 59 j. Tischlermeister. Epilepsie. Trauma capitis im 13. Jahre; 8 Jahre darauf der 1. Anfall. Vor einem Jahre (1890) Trepanation ohne Erfolg. Pupille links > rechts; links macula corneae. Rechts H. = 1/40. S. = 6/6. Links H. = 1/40. S. = 6/18.

Fall 16. Ku...ke (1166), 42 j. Arbeiter. Epilepsia alcoholica.

Fall 17. Kr...e (1462), 58 j. Zimmermann. Epilepsie. Potus. Oft heftige Kopfschmerzen, ohne Einfluss auf das G. F.

Fall 18. H..n (1189), 42 j. Fabrikant. Epilepsia alcoholica.

Fall 19. H..n (1261), 47 j. Tischlergeselle. Epilepsia alcoholica.

Fall 20. Gu...ke (855), 59 j. Schneiderin. Epilepsie.

Fall 21. Sch.... (2158), 20 j. Arbeiter. Epilepsie.

Fall 22. Trz.... (307), 40 j. Lehrer. Epilepsia alcoholica. Seit 1878 epileptische Anfälle. Vor 2 Jahren (December 1889) laut Krankenjournal C. G. F. E. und Herabsetzung der Sehschärfe.

Status am 20. November 1891. Subjectives Wohlbefinden; seit einigen Jahren keine Anfälle mehr. S. = 6/6. Keine Sensibilitätsstörungen. G. F. normal.

Fall 23. Ma....nz (962), 38 j. Mann. Epilepsia alcoholica.

Fall 24. Therese W..sch (965), 19 j. Näherin. Epilepsie. Hochgradige constante Steigerung der Sehnenphänomene; beiderseits Fussclonus, Pulsus irregularis.

Fall 25. Bal......l (1223), 32 j. Schneider. Epileptoide Zustände. (Paranoia originaria?) Erhebliche Steigerung sämmtlicher Sehnenphänomene, sowie der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln und Nerven. S. = 6/9.

Fall 26. Margarethe K....ke (1243), 36 j. Schneiderin. Epilepsie. Sehnenphänomene lebhaft. Mechanische Erregbarkeit der Muskeln, der motorischen und sensiblen Nerven gesteigert.

Fall 27. Z..n (187), 31 j. Arbeiterin. Epilepsie. S. = 6/36. Myopischer Astigmatismus. Mechanische Erregbarkeit der Muskeln, der motorischen und sensiblen Nerven erhöht. Steigerung der Sehnenphänomene.

Fall 28. Anna Sch... (2163), 18 j. Dienstmädchen. Epilepsie.

Fall 29. Bl...e (1350), 29 j. Frau. Epilepsie. Allgemeine Hypalgesie für Nadelstiche und „heiss". Angstzustände, während deren eine G. F. A. unmöglich war.

Fall 30. Mos.... (957), 35 j. Frau. Epilepsie. Sämmtliche Sehnenphänomene gesteigert. Mechanische Erregbarkeit der Muskeln, der motorischen und sensiblen Nerven, sowie der Hautvasomotoren gesteigert.

VII. Alcoholismus chronicus.

Fall 1. B...... (1290), 46 j. Beamter. Alcoholismus chronicus. Myopie 1/9. S. fast 6/6. Staphyloma posticum.

Fall 2. Jac..... (335), 30 j. Schneider. Alcoholismus chronicus. Pup. rechts > links. L. u. C. R. prompt. Myopie. S. = 6/36 (ohne Correction).

Ophthalmoskopisch: Beiderseits Conus am temporalen Rande. Von den STILLING'schen Farbentafeln wird Nr. IX unsicher gelesen.

Fall 3. Kun.. (1806), 61 j. Möbelpolier. Dementia senil. alcohol.

Fall 4. Hei...e (1257). Alcoholismus chronicus. Seit 1888 Tuberkelbacillen im Sputum. Patient, der bis jetzt nichts besonderes dargeboten hatte, bekam am 20. Juli 1892 über Nacht (nachdem er vorher in baccho excedirte) eine Contractur im linken Arm und linken Mundfacialis mit Tremor im ersteren. Die weitere Untersuchung ergab eine Anzahl schmerzhafter Druckpunkte; „Pseudoovarie" links. Linksseitige Hemihypalgesie mit unregelmässig verlaufender Trennungslinie. Ausserdem spastisches Verhalten der Muskulatur des Halses und der Schulter linkerseits. Pharynxreflex fehlte. Alles andere normal. Nach einigen Wochen schwand die Contractur und der Tremor fast vollkommen.

Fall 5. Ka..., 36 j. Handelsmann. Alcoholismus chronicus. 1876 in der Charité an „schwerer Hypochondrie" behandelt. Später Potus.

Fall 6. Lud... (758), 69 j. Tapezierer. Alcoholismus chronicus. Potus seit vielen Jahren. 1886 schwere Kopfverletzung (Stich in die linke Schläfe). 1888 Lues und Delirium tremens. Seit der Kopfverletzung Abnahme des Gedächtnisses. Sonst alles normal.

Fall 7. Sch....r (2001), 45 j. Porcellanarbeiter. Alcoholismus chronicus.

Fall 8. Pra... (630), 52 j. Kanzleidiener. Alcoholismus chronicus.

Fall 9. Ge.. (778), 46 j. Arbeiter. Alcoholismus chronicus.

Fall 10. Friederike Kö... (1412), 33 j. Dienstmädchen. Imbecillitas. Alcoholismus chronicus.

Status am 2. Juli 1892. Rosenbach'sches Symptom. Tremor linguae et manuum. Bei geöffnetem Munde Zucken in der linken Oberlippe, Spontanbewegungen der Zunge.

Pharynx- und Kehldeckelreflex fehlen. Vasomotorische Reflexerregbarkeit der Haut gesteigert. Schwäche der linken Extremitäten. Linksseitige Hemianästhesie für Pinselberührung, Druck und Nadelstiche sowie Temperaturreize vorhanden. Hingegen ist die ganze behaarte Kopfhaut anästhetisch.

Die rechte Körperhälfte ist analgetisch bis auf das Abdomen. Austrittsstelle des N. supraorbitalis druckempfindlich.

Bei Stichen in die Fusssohlen erfolgt rechts schwache Plantarflexion der Zehen, links schwache Dorsalflexion des Fusses.

G. F. übernormal.

VIII. Posttraumatische Erkrankungen.

Fall 1. Kr...r (580), 45 j. Hausdiener. Traumatische Neuropsychose. 1872 schwere Verletzungen bei Gelegenheit eines Eisenbahnzusammenstosses; unter anderem Fractur des linken Schulterblattes. Seitdem ist Patient geistig und körperlich siech.

Status am 15. Februar 1892 (also nach 20 Jahren). Pupillen reagiren träge auf Licht; Tremor linguae. Beweglichkeit des linken Schulterblattes nur wenig beeinträchtigt. Beim Erheben beider Arme bleibt der linke sehr erheblich zurück. Der Umfang des linken Oberarmes beträgt 2½ cm weniger als der des rechten. Kniephänomen gesteigert. Fussclonus rechts angedeutet. Keine Sensibilitätsstörungen, auch nicht in der Gegend des linken Schulterblattes. Ueber das frühere Verhalten des G. F. ist leider nichts bekannt.

Fall 2. H..n (1209), 32 j. Dachdecker. Traumatische Neuropsychose. 1889 stürzte Patient 21 m hoch herunter. Im Anschluss hieran stellte sich ein „epileptiformer" Anfall ein. Später wurden auch „hysterische" Anfälle beobachtet. Es wurde damals auch eine linksseitige schlaffe Hemiparese ohne Betheiligung des Facialis und Hypoglossus mit linksseitiger gemischter Hemianästhesie constatirt. Das G. F. war rechts eingeengt, links bestand Amblyopie. Augenhintergrund normal.

Status am 8. Februar 1892. Seit längerer Zeit keine Anfälle mehr. Es besteht jetzt noch eine deutliche Amyosthenie der linken Extremitäten ohne Atrophie mit starkem Tremor bei Bewegungen. Keine deutlichen Sensibilitätsstörungen. S., P. R., A. B., Augenhintergrund vollständig normal. G. F. nicht ermüdbar, übernormal gross, beiderseits temporalwärts 96.

Fall 3. P..tz (611), 26j. Steindrucker. Epilepsie nach Trauma. Keine hereditäre Belastung. Potus et Lues negantur. 1884 fiel Patient 20 m hoch herunter, lag längere Zeit bewusstlos. Seit der Zeit typische epileptische Anfälle.

Status am 1. Februar 1892. Linker Facialis wird etwas schwächer innervirt als der rechte. Sonst nichts abnormes. Ueber das frühere Verhalten der Sensibilität, des G. F. u. s. w. nichts bekannt.

Fall 4. Wilhelm M.... (778), 21j. Matrose. Imbecillität. Epilepsie nach Trauma. 1886 Sturz auf den Kopf mit darauffolgender Bewusstlosigkeit; seitdem epileptische Anfälle. 1891 Resection eines Theiles des rechten Scheitelbeines, wo sich eine druckempfindliche Narbe befand, in welcher Patient vor den Anfällen ein Zucken verspürte. Einige Monate lang nach der Operation keine Anfälle; jetzt Status quo ante. Ueber das frühere Verhalten des G. F. nichts bekannt.

Fall 5. Mü...r (954), 16j. Hausdiener. Imbecillität. Epileptoide Zustände nach Trauma. Im September 1891 Hufschlag gegen die rechte Schulter; Patient wurde mit der linken Seite des Kopfes gegen die Wand geschleudert, blieb längere Zeit hindurch bewusstlos; seitdem Schwindelanfälle und epileptische Dämmerungszustände; macht in einem solchen Zustande einmal eine längere Reise.

Status am 26. Februar 1892. Schwäche im linken Arm. Auf dem linken Scheitelbeine eine Narbe. Sonst nichts abnormes.

Fall 6. Som......d (2175), 52j. Arbeiter. Epilepsie nach Trauma. Keine hereditäre Belastung; weder Lues noch Potus. Früher stets gesund. 1878 Kopfverletzung durch eine Schrotladung; seitdem epileptische Anfälle. Ueber das damalige Verhalten des G. F. nichts bekannt. Jetzt somatisch nichts besonderes.

Fall 7. Ka....l (910), 43j. Tischlergeselle. Paranoia chronica nach Trauma. Keine Heredität. Bis 1891 gesund. Damals heftige Commotio cerebri, seit der Zeit still, melancholisch, allerhand Wahnideen. Somatisch nichts.

Fall 8. S..e (2649), 31j. Kaufmann. Paranoia hallucinatoria nach Trauma. Schon als Kind „nervös". 1885 schwere Kopfverletzung; seitdem Angstzustände, Sinnestäuschungen.

Status am 15. Februar 1891. Patient fühlt sich noch sehr matt, manchmal ängstlich; will keine Sinnestäuschungen mehr haben. Früheres Verhalten des G. F. nicht bekannt. Somatisch nichts besonderes.

Fall 9. Ke....l (910), 47j. Tischlergeselle. Paranoia chronica nach Trauma. Keine Heredität; bis 1891 gesund; damals starke Commotio cerebri; seitdem still, äussert verschiedentlich Wahnideen. Somatisch nichts besonderes.

Fall 10. Ste..t (1192), 46j. Dachdecker. Dementia nach Trauma. 1891 schwere Kopfverletzung; Bewusstlosigkeit. Seitdem leidet Patient an Schwindel und Ohnmachtsanfällen, ist sehr reizbar. 1888 und 1889 Anfälle von Bleikolik. (Hat früher keine Erscheinungen von Bleiintoxication gehabt.)

Status am 3. September 1891. Deutliche geistige Schwäche. S. = 6/9. Rechte Pupille reagirt fast gar nicht auf Licht; linke Pupille lichtstarr. C. R. vorhanden. Sonst nichts. Ueber früheres Verhalten des G. F. nichts bekannt.

Fall 11. An.... (212), 42j. Buchdrucker. Dementia nach Trauma. Patient, der nie die Symptome einer Bleivergiftung gezeigt hat und sonst stets gesund war, stürzte 1889 auf den Kopf, blieb längere Zeit hindurch bewusstlos; seit der Zeit zeigt er auffallende geistige Schwäche; einige Wochen nach diesem Fall acquirirte er ein Ulcus durum, welches unter specifischer Behandlung heilte; bis jetzt keine secundären Erscheinungen.

Status am 2. Februar 1892. Die Demenz ist etwa dieselbe wie vor 3 Jahren, hat zweifellos keine Fortschritte gemacht. Pupillen reagiren. Sprache etwas verlangsamt, keine articulatorische Störung. Kniephänomen vorhanden.

Fall 12. Wei... (916), 35j. Frau. Dementia nach Trauma. Patientin, nicht hereditär belastet, will stets gesund gewesen sein. 1884 fiel ihr eine Bodenklappe auf den Kopf. Patientin verlor das Bewusstsein. Seitdem hat sie immer mehr oder weniger heftige Kopfschmerzen und stets Angst, dass sie den Verstand verlieren könnte. Seit Neujahr 1891 ist sie sehr stumpf und apathisch.

Status (März 1891). Pupille links > rechts; L. R. träge; C. R. gut. Sprache nicht gestört. Myopie. Staphylom. postic. Steigerung sämmtlicher Sehnenphänomene, sowie der mechanischen Erregbarkeit der motorischen Nerven. Alles übrige normal. Früheres Verhalten des G. F. unbekannt.

Gesammtergebniss nebst einigen Bemerkungen über die Simulation der Gesichtsfeldveränderungen.

Wenn wir nun einen Rückblick auf die vorstehenden Untersuchungen werfen, so tritt uns zunächst die Frage entgegen: Was hat die angewandte Methode geleistet? Schon in der Einleitung betonte ich den grossen Fortschritt, welchen die durch Wilbrand modificirte Förster'sche Methode mir zu bedeuten scheint, und ich glaube, dass jeder, der sich die Mühe nicht hat verdriessen lassen, wenigstens einen Theil der Untersuchungen genau zu verfolgen, mir beistimmen wird, dass die Wilbrand'sche Methode mit Berücksichtigung der Thatsache, dass auch sie noch immer eine relativ grobe und keine physiologisch exacte ist, recht viel leistet.

Es liess sich u. a. nachweisen, wie genau man sich durch eine grössere oder kleinere Anzahl von Ermüdungstouren über die Aufmerksamkeit der Patienten, wie überhaupt über ihre Brauchbarkeit

zu derartigen Untersuchungen orientiren kann; man konnte oft beobachten, wie die Aufmerksamkeit der Patienten erst allmählich nach einigen Touren die zur Erzielung eines brauchbaren Resultates nöthige Intensität erreichte und so das Gesichtsfeld im Laufe der Untersuchung scheinbar grösser wurde (Fall 44 [4. Juli [1])] linkes Auge, Fall 62).

Unter den 74 unter A mitgetheilten Fällen schwankten die Angaben der Patienten innerhalb ziemlich enger Grenzen. Die grössten Differenzen betrugen z. B. in Fall 65 (3. Oct.) 5^0, in Fall 60 (1. Sept.) 4^0, in Fall 9 5^0, in Fall 65 (5. Oct.) 6^0; in den meisten übrigen Fällen waren sie geringer; zuweilen stimmten die bei den einzelnen Touren gefundenen Werthe auffallend mit einander überein, wie in den Fällen 30 und 31.

Wenden wir uns nun zu den Untersuchungsergebnissen selbst.

Wilbrand hatte, um es noch einmal kurz zu recapituliren, betreffs der Gesichtsfeldermüdung folgendes gefunden:

a) Die Ermüdung tritt sowohl bei anfangs normalem wie bei von vornherein concentrisch eingeschränktem Gesichtsfelde auf.

b) Die Ermüdung ist am Anfange am grössten und nimmt bei weiteren Ermüdungstouren ab.

c) Die temporale Seite ermüdet in stärkerem Maasse als die nasale.

d) In nicht allzu seltenen Fällen tritt die Ermüdung nur auf der temporalen Seite auf.

e) Die Ermüdung tritt zuweilen in oscillatorischer Form auf, in sehr seltenen Fällen als centrales, bezw. paracentrales Ermüdungsscotom.

f) Das Gesichtsfeld lässt sich zuweilen bis zum Fixationspunkte ermüden.

Auf Grund meiner Untersuchungen war ich nun zunächst in der Lage, die Richtigkeit der Wilbrand'schen Befunde im allgemeinen bestätigen zu können.

Es ergab sich:

a) Dass die Ermüdung sowohl bei anfangs normalem wie bei schon eingeschränktem Gesichtsfelde vorkommt. (Hierüber später mehr).

b) Dass die Ermüdung in der That am Anfange am stärksten ist. Die wenigen Ausnahmen von dieser Regel liessen sich, wie ich es bei den einzelnen Fällen auseinander zu setzen mich bemüht habe, darauf zurückführen, dass die Patienten bei der ersten Tour den Eintritt des Prüfungsobjectes zu spät angaben, daher scheinbar die

1) Datum der citirten Untersuchung.

Ermüdungsquote bei der zweiten Tour nicht so gross oder ebenso gross ausfiel wie bei der dritten.

c) Dass, sehr vereinzelte Fälle ausgenommen, die temporale Seite stärker ermüdete als die nasale. Die wenigen Fälle, in welchen die Ermüdung beiderseits gleich gross war (wie Fall 12 erste Untersuchung und Fall 16), betrafen sehr enge Gesichtsfelder mit sehr unbedeutender Ermüdung, zu deren genauer Messung feinere Methoden gehören würden, als die von mir angewandte, so dass diese Abweichung von der Regel vielleicht auf Rechnung der Mangelhaftigkeit der Methode zu setzen wäre.

d) Dass es Fälle giebt, in denen nur die temporale Seite ermüdet [1]) (z. B. Fall 14 [10. April], Fälle 33, 41 u. a.).

e) In zwei Fällen ein oscillatorisches Gesichtsfeld (Fälle 23, 56).

Hingegen fand ich keinen Fall von centralem oder paracentralem Ermüdungsscotom, ebenso wenig einen, in welchem sich das Gesichtsfeld bis zum Fixationspunkte ermüden liess.

Abgesehen von der Bestätigung obiger, von WILBRAND gefundenen Thatsachen ergaben meine Untersuchungen eine Anzahl zum Theil neuer Befunde, welche in Folgendem besprochen werden sollen.

1. Die Ermüdung hörte häufig schon nach der ersten Tour auf [2]) (Beispiele: Fall 41 [23. Juni], Fall 49 [4. Oct.]).

2. Die Ermüdung kam meist auf beiden Gesichtsfeldhälften zu gleicher Zeit zum Stillstand; zuweilen hörte sie auf der nasalen Seite früher auf als auf der temporalen (Beispiele: Fälle 8, 16 [12. Juli], 21 [2. Febr.]), einen einzigen Fall ausgenommen (Fall 12), wo das Umgekehrte stattfand, die Ermüdung also auf der nasalen Seite etwas länger anhielt.

3. Trat während der ersten Tour keine Ermüdung ein, so erwies sich das Gesichtsfeld ausnahmslos als nicht ermüdbar.

4. In den beiden Fällen (Fälle 41 und 59), in welchen sich der blinde Fleck durch systematische Ermüdung erweitern liess, ergab sich bei allen Untersuchungen constant folgendes Resultat:

a) Die Ermüdungsquote war auch hier zu Beginn am grössten.

b) Es erweiterte sich der blinde Fleck nur nach der temporalen Seite hin.

c) Diese Erweiterung liess sich nicht bis an die temporale

1) Ermüdungserscheinungen, welche nur die nasale Seite betrafen, sind bis jetzt noch nicht beobachtet worden.

2) Die grösste beobachtete Ermüdungsquote bei der ersten Tour betrug auf der temporalen Seite 39°, auf der nasalen 18°, die kleinste 3°, bezw. 1—2°. Das kleinste minimale Gesichtsfeld zeigte eine Ausdehnung von 11—12°.

Grenze des Gesichtsfeldes treiben, sondern es kam die Ermüdung nach einer gewissen Anzahl von Ermüdungstouren zum Stillstand.

d) Die Erweiterung des blinden Fleckes war auf der Seite der stärkeren concentrischen Gesichtsfeldeinschränkung, zu gleicher Zeit der Seite der Sensibilitätsstörungen, am grössten.

5. Bei den Untersuchungen des oscillirenden Gesichtsfeldes liessen sich, wenn man sich darauf beschränkte, den horizontalen Meridian zu ermüden, folgende Eigenthümlichkeiten feststellen:

a) Wenn man mit dem Prüfungsobjecte auf der nasalen Seite in dem Augenblicke, wo dasselbe aus dem Gesichtsfelde verschwand, nach dem Fixationspunkte umkehrte, so wurde das Object nicht sofort wieder gesehen (d. h. also an der Stelle, wo es verschwunden war), sondern erst eine kleinere oder grössere Strecke weiter centralwärts.

b) Hingegen trat das Prüfungsobject, wenn man nach der temporalen Seite zurückkehrte, ungefähr an derselben Stelle aus dem Gesichtsfelde aus, an welcher es am Anfange der ersten Tour in dasselbe eingetreten war, im Gegensatz zu dem Verhalten bei dem Wilbrand'schen Ermüdungstypus, wo das Object schon früher, und zwar meist erheblich früher, verschwindet.

6. Die nächsten weiteren Befunde betrafen die Varianten [1]) der Ermüdungserscheinungen.

Abgesehen von den beiden, von Wilbrand constatirten Abarten der Ermüdung, der oscillirenden und derjenigen Form, welche sich auf die temporalen Hälften beschränkt, habe ich noch das Vorkommen folgender, bis jetzt noch nicht beobachteter, wenigstens nicht veröffentlichter Varianten feststellen können:

a) Die Ermüdung tritt auf dem einen Auge in der gewöhnlichen Form des Wilbrand'schen Ermüdungstypus auf, auf dem anderen Auge hingegen nur auf der temporalen Seite, so dass also die nasale Seite einseitig unermüdbar ist (Beispiele: Fälle 6, 13, 41 [23. Juni], 49 [6. Oct.], 60 [1. Sept.]).

b) Die Ermüdung tritt nur auf einem Auge auf

α) unter dem Bilde des Wilbrand'schen Ermüdungstypus (Beispiele: Fälle 20 [27. Sept.], 21 [2. Febr.], 43, 70);

β) nur auf der temporalen Seite (Beispiele: Fälle 20 [28. Sept.], 21 [5. Febr.], 48 [22. Sept.], 64 [7. Dec.], 66 [24. Sept.]).

1) D. h. also die Ermüdungserscheinungen, welche nicht unter der als Wilbrand'scher Ermüdungstypus bezeichneten Form auftraten.

Diesen Fällen einseitiger Ermüdung kommt eine gewisse principielle Bedeutung zu für die Frage von der Localisation der Ermüdungserscheinungen; sie bedürfen daher einer eingehenden Besprechung.

Bekanntlich verlegte v. Graefe den Sitz der von ihm als Anaesthesia retinae bezeichneten Krankheit in die Netzhaut selbst; als Ursache nahm er eine Unterbrechung der Nervenleitung zwischen Zapfen und Nervenfasern an, weil er beobachtete, dass an der dem Gesichtsfelddefecte entsprechenden Stelle der Netzhaut die Feuerkreise erhalten waren; diejenigen Autoren, welche nach v. Graefe über diesen Gegenstand schrieben, wie z. B. Schweigger, hielten die Graefe'sche Erklärung zwar nicht für richtig, sahen aber keine Veranlassung, an dem peripherischen Sitze des Leidens zu zweifeln. Leber war der erste, welcher im Jahre 1877 (5 S. 281) die Vermuthung aussprach, dass „für die Fälle spontaner Entstehung, namentlich für die mit Hysterie verbundenen“, die Localisirung des Leidens in der Netzhaut wenig wahrscheinlich sei; „gegen den peripherischen Sitz des Leidens“, meint Leber, „spricht aber besonders der in schweren Fällen selbst nach jahrelanger Dauer hochgradiger Amblyopien noch ganz normale Befund in der Netzhaut und Sehnervenpapille. Wenn wir einstweilen den Ausdruck Anaesthesia retinae noch beibehalten, so thun wir dies mit der ausdrücklichen Reserve, dass mit dem Namen nicht gemeint sei, dass die Affection ihren Sitz überhaupt oder immer in der Netzhaut habe, vielmehr betrachten wir denselben nur als einen vorläufigen Sammelnamen für eine Anzahl vielleicht nur äusserlich ähnlicher Fälle, welche es hoffentlich bald gelingen wird, in rationeller Weise einzutheilen und zu bezeichnen.“

Parinaud (Annales d'ocul. XCVI. 38 citirt nach 23 S. 21) trat ganz selbstständig für den centralen Ursprung der „Anaesthénie de la retine“ ein, „gestützt auf das Verhalten des Lichtsinnes, des Farbensinnes, der centralen Sehschärfe, die häufig concomittirende Polyopia monocularis, sowie das nicht seltene Vorkommen einer Reihe von hysterischen Begleiterscheinungen, wie Blepharospasmus u. s. w.“

Fast noch entschiedenere Vertreter fand die centrale Theorie im Jahre 1886 in Pflüger und Schiele. Ersterer spricht sich folgendermaassen aus (23 S. 14): „In den letzten Jahren sind neue Fortschritte in dieser Richtung gemacht worden, so dass wir mit Bestimmtheit sagen können, die Anaesthesia retinae hat ihren Sitz nicht in der Retina, sondern im Occipitallappen.“ Diese Behauptung stützte sich auf Untersuchungen, welche Schiele auf der

Förster'schen Klinik angestellt hatte. Schiele, der mit dem Scherk-schen Perimeter und nach der Förster'schen Methode, bezw. nach verschiedenen, von ihm erdachten Modificationen derselben untersuchte (22), ermüdete das Gesichtsfeld in systematischer Weise in einer Anzahl von Fällen, zum Theil concentrisch nach der gewöhnlichen diametralen Methode, zum Theil nur in einer Hälfte, einem Quadranten oder einem einzelnen Meridian. Er glaubte sich durch das Resultat seiner Untersuchungen zu folgenden Schlüssen berechtigt (a. a. O. S. 166):

a) „Die sogenannte Ermüdung, resp. anomale Erregbarkeit der Netzhaut muss als eine Ermüdung der Rinde des Occipitallappens angesehen und kann nachgewiesen werden

  α) bei allen Zuständen, die bisher unpassend mit dem Namen der Anaesthesia, resp. Hyperaesthesia retinae bezeichnet wurden und die sowohl bei den functionellen (Hysterie, Neurasthenie) als auch bei den auf organischen Läsionen beruhenden Erkrankungen des Centralnervensystemes vorkommen können;

  β) bei transitorischer Alteration (auch bei gesunden Individuen).

b) Die Einengung der Aussengrenzen eines Gesichtsfeldsectors hat keinerlei Einfluss auf die Aussengrenzen der anliegenden Sectoren oder eines anderen Theiles desselben Gesichtsfeldes.

c) Die Ermüdung der Sehsphäre, welche durch die Gesichtsfeldaufnahme an einem Auge verursacht wird, theilt sich gesetzmässig den in ihr endigenden Fasern der zweiten Netzhaut in der Art mit, dass stets nur homogene Theile beider Gesichtsfelder sich eingeengt zeigten.

d) Die Einengung der homogenen Netzhautbezirke lässt sich nicht mit der Anschauung über die Projection der Sehsphäre von Wernicke vereinigen, welche in jedem Occipitallappen eine territoriale Abgrenzung der homogenen Netzhauthälften annimmt, deren Berührungslinie der verticalen Trennungslinie beider Gesichtsfelder entsprechen soll."

Auch Wilbrand war noch vor einigen Jahren (40 S. 15) der Ansicht, dass Schiele „den unzweideutigen Beweis" für den centralen Sitz der Ermüdung geliefert hatte. Weitere Erfahrungen haben ihn indessen von dieser seiner früheren Anschauung abgebracht: „Ohne gerade durch angestellte Experimente den Nachweis geliefert zu haben", sagt er (55 S. 23), „möchte ich doch hier der Vermuthung Raum geben, dass die sesogenannten Ermüdungsscotome im

Gesichtsfelde von den Erscheinungen der Lichtinduction (Hering) abhängig sein möchten. Hering (38) hat durch eine Reihe ebenso einfacher als sinnreicher Experimente dargethan, wie die einzelnen Netzhautabschnitte durch Lichtreize gegenseitig beeinflusst werden (simultaner und successiver Contrast). Man könnte sich nun vorstellen, dass bei nervösen Individuen, welche ja sehr häufig unter störender Andauer der Nachbilder nun vor allen Dingen über Lichtblendung Klage führen, diese gegenseitige Beeinflussung der durch Licht gereizten und nicht gereizten Netzhautpartien intensiver und nachhaltiger, als bei Individuen mit normalem Nervensystem vor sich gehen möchte, zumal da ja das Nervensystem nervöser Individuen irritabler ist.

Wenn wir die gleich zu beschreibende allgemein gleichmässige concentrische Gesichtsfeldeinschränkung als eine functionelle Störung des corticalen Wahrnehmungscentrums bei nervösen Individuen ansehen, so hätten wir die sogenannten Ermüdungseinschränkungen dann zunächst als periphere, durch den complicirten Mechanismus der Netzhaut bedingte Vorgänge aufzufassen, deren Zweck unter normalen Verhältnissen darin besteht, die gereizten Partien der Netzhaut wieder für neue Lichtreize empfänglich zu machen. Diese Vorgänge würden dann bei nervösen Individuen in einer Weise verlaufen, dass sie schon für gröbere Untersuchungsmethoden am Perimeter klinisch beobachtet werden könnten.

Würde also jener nervöse Zustand vornehmlich den vorderen Abschnitt des optischen Nervensystemes befallen, dann würden wir für die Dauer desselben jene sogenannten Ermüdungserscheinungen bei anfänglich normalem Gesichtsfelde erhalten; würde aber das optische Wahrnehmungscentrum mit afficirt sein, dann würde eine allgemeine concentrische Einschränkung des Gesichtsfeldes schon im Beginn der Untersuchung vorhanden sein, und das Gesichtsfeld liesse sich durch systematische Ermüdung noch weiter einschränken.“

Diese Wilbrand'sche „Wahrscheinlichkeitshypothese“ hat an sich schon etwas recht bestechendes; durch die von mir constatirten Fälle einseitiger Ermüdung erhält sie eine sehr erhebliche Stütze. Denn unsere Vorstellung über den Verlauf der Opticusbahnen und die Construction der centralen Sehsphäre verträgt sich überhaupt nicht mit der Annahme, dass Veränderungen, die beide Gesichtsfeldhälften eines Auges allein betreffen, durch eine centrale Ursache bedingt sein könnten.

Die Ermüdungserscheinungen, welche sich auf die temporale Seite eines Auges allein beschränken, liessen sich noch allenfalls

durch den centralen Sitz erklären. Man müsste dann, auf die Wilbrand'sche Theorie von der Fascikelfeldermischung gestützt, eine derartige ungleichmässige Fascikelfeldermischung annehmen, dass das eine Sehcentrum z. B. aus zwei grossen Rindenfeldern besteht, von denen das eine nur Empfindungsbezirke vom Fasciculus lateralis, dass andere Empfindungsbezirke lediglich vom Fasciculus cruciatus herrührend aufzunehmen hat, also eine Vertheilung der Fascikelfelder, wie sie Wilbrand (19 S. 29) zur Erklärung einseitiger Hemianopsie bei Rindenherden angenommen hat.

Soviel steht jedenfalls fest, dass man die Ermüdungserscheinungen in allen ihren verschiedenen Formen ganz ungezwungen erklären kann, sowie man sie in die Retina verlegt, während bei Annahme eines centralen Sitzes ein Theil der Ermüdungserscheinungen gar keine oder nur eine gezwungene Deutung erfährt. Die Fälle von einseitiger Ermüdung beweisen unter allen Umständen, dass es Ermüdungserscheinungen giebt welche in der Peripherie sich abspielen. Sehr beachtenswerth ist der Fall 70, in welchem die Einseitigkeit der Ermüdung auch subjectiv zum Ausdruck kam durch das Gefühl des Angegriffenseins nur des ermüdbaren Auges beim Perimetriren.

Was die Schiele'schen Untersuchungen anbetrifft, durch welche der centrale Sitz der Ermüdungserscheinungen bewiesen zu sein schien, so bedürfen sie dringend einer Nachprüfung. Es wäre ja schliesslich nicht undenkbar, dass es auch eine central bedingte Ermüdung giebt.

7. Dass ich Ermüdungserscheinungen auch bei anfänglich normalem Gesichtsfelde gefunden hatte, ist bereits kurz erwähnt. Es ist hier noch hinzuzufügen, dass es im ganzen fünf Fälle waren (Fälle 13 [18. März], 26, 48, 49 [5. u. 6. Oct.] und 72), und dass in allen diesen Fällen das Gesichtsfeld nicht constant normal gross war, sondern sich vorübergehend auch concentrisch eingeengt zeigte. Nach meinem Material also zu urtheilen, sind Ermüdungserscheinungen bei anfänglich normalem Gesichtsfelde selten.

8. Es kommen sehr geringe Grade von Ermüdung vor, welche nicht ohne weiteres als durch Ungenauigkeit der Angaben der Patienten bedingt angesehen werden dürfen, wie es z. B. in Fall 72 nachgewiesen wurde. Es sind das diejenigen geringen Grade der Ermüdung, von denen ich in der Einleitung hervorhob, dass sie bei zu rascher Führung des Prüfungsobjectes leicht übersehen werden können.

9. Was die concentrische Gesichtsfeldeinschränkung speciell anbetrifft, welche bekanntlich von Thomsen und Oppenheim

an einem ähnlichen Material, wie dem meinigen, sehr gründlich studirt worden ist, so stimmen meine Befunde im ganzen und grossen mit denen der eben genannten Autoren überein; von einzelnen Ausnahmen soll weiter unten die Rede sein.[1])

Unter 74 Fällen fand ich:

a) lediglich concentrische Einschränkung ohne Ermüdung in 32 Fällen;

b) lediglich concentrische Einschränkung mit Ermüdung in 19 Fällen;

c) lediglich Ermüdung bei normalem Gesichtsfeld in keinem Falle;

d) Ermüdung abwechselnd bei normalem und bei concentrisch eingeschränktem Gesichtsfelde in 5 Fällen;

e) concentrische Einschränkung abwechselnd mit und ohne Ermüdung in 21 Fällen.

Bei Beurtheilung dieser Statistik ist natürlich in Betracht zu ziehen, dass eine Anzahl der Fälle sehr häufig, andere wieder nur selten, einzelne Fälle nur einmal (incl. Controluntersuchung) untersucht worden sind; es würde sich vielleicht ein anderes Resultat, speciell das Verhältniss zwischen concentrischer Einschränkung und Ermüdung betreffend, ergeben haben, wenn alle Fälle gleichmässig oft untersucht worden wären. Ich muss allerdings sagen, dass ich auch vor Zusammenstellung obiger Zahlen den Eindruck gewonnen hatte, dass die concentrische Einschränkung ohne Ermüdung häufiger vorkommt, als diejenige mit Ermüdung.

Wilbrand und Saenger (55 S. 185) fanden unter 68 Fällen von abnormem Gesichtsfelde 32 ohne Ermüdungserscheinungen und 36 mit solchen.

Die Verschiedenheit unseres Materials dürfte wohl schon allein genügen, um diese Differenz zwischen dem Resultate dieser beiden Autoren und dem meinigen zu erklären.

10. In den Fällen, in welchen die concentrische Einschränkung bald mit, bald ohne Ermüdungserscheinungen auftrat, liess sich irgend ein gesetzmässiges Verhalten in dem Nebeneinanderauftreten dieser beiden Symptome bis jetzt nicht erkennen.

In einzelnen Fällen schwand mit zunehmender Besserung zuerst die concentrische Gesichtsfeldeinschränkung, und die Ermüdungs-

1) Auch Thomsen und Oppenheim waren mit den Ermüdungserscheinungen vertraut, erwähnen dieselben auch bei einzelnen Fällen, ohne jedoch näher darauf einzugehen.

erscheinungen blieben zurück, bezw. verloren sich an zweiter Stelle (Fälle 13, 15, 48, 66), in anderen Fällen (Fälle 8, 39, 40, 50, 104) blieb die concentrische Gesichtsfeldeinschränkung, nachdem vorher die Ermüdungserscheinungen geschwunden waren, zurück.

In einem Falle (Fall 70) nahmen concentrische Einschränkung und Ermüdung in gleichem Maasse ab.

Alle Varianten der Ermüdung können mit concentrischer Einschränkung verbunden vorkommen.

11. Die geringen Grade concentrischer Einschränkung.

Es wurde schon bei den einzelnen Fällen auf die Wichtigkeit geringer Grade der concentrischen Einschränkung hingewiesen und erwähnt, dass namentlich Wilbrand und Oppenheim grossen Werth auf diese nur wenig eingeschränkten Gesichtsfelder legen. Ich stimme in diesem Punkte den beiden Autoren vollkommen bei und glaube an einzelnen „Grenzfällen“ (Fälle 18, 43 [20. Febr.], 49) ziffernmässig aufs allerdeutlichste gezeigt zu haben, dass derartige leichte Einschränkungen, welche von Manchem gewiss noch in den Bereich des Normalen gezogen werden würden, als pathologisch anzusehen sind, selbstverständlich unter Voraussetzung der Bedingungen, welche eingehend besprochen worden sind.

12. Die einseitige concentrische Gesichtsfeldeinschränkung. Dass die concentrische Gesichtsfeldeinschränkung auch einseitig auftreten kann (Fälle 22 [5. April 1891], 29, 38, 40, 47), ist eine bekannte Thatsache; Charcot (36 S. 229 u. 268), Thomsen (17 S. 6, 12, 22 u. 24), Oppenheim (28 S. 24), Bruns (29 S. 154), Wilbrand und Saenger (51 S. 78), Parinaud (citirt in 52 S. 336) u. A. haben derartige Fälle beschrieben.

Es leuchtet wohl ein, dass solche Beobachtungen geeignet sind, berechtigte Zweifel zu erregen, ob es wirklich lediglich Störungen in der Hirnrinde des Occipitallappens sind, durch welche die concentrische Gesichtsfeldeinschränkung bedingt wird, und ob für das Zustandekommen derselben zuweilen nicht andere Factoren verantwortlich zu machen sind.

Thomsen hat sich, um die centrale Theorie auch für diese Fälle zu retten, damit geholfen, dass er sagte (17 S. 24): „Es ist begreiflich, dass bei ungleicher doppelseitiger concentrischer Gesichtsfeldeinschränkung, die im Verschwinden begriffen ist, es einen Zeitpunkt geben muss, wo das eine Auge ein normales, das andere ein verengtes Gesichtsfeld zeigt; keiner der Kranken zeigte zu allen Zeiten eine rein einseitige concentrische Gesichtsfeldeinschränkung.“

Selbst wenn man die Richtigkeit dieser Erklärung zugiebt, bleiben jedenfalls die Fälle unverständlich, in welchen die concentrische Einschränkung constant auf ein Auge sich beschränkt. Solche Fälle mögen sehr selten sein, aber sie kommen zweifellos vor. Man könnte ihnen gegenüber den Einwand erheben, dass, da die Grenzen des normalen Gesichtsfeldes oft eine übernormale Ausdehnung zeigen, das scheinbar normale Gesichtsfeld in Wirklichkeit leicht eingeengt ist. Es wird sich dieser Einwand allerdings nicht immer zurückweisen lassen. In manchen Fällen hingegen, wie z. B. in Fall 70, würde es zum mindesten sehr gezwungen erscheinen, eine minimale Einschränkung des Gesichtsfeldes des anderen Auges anzunehmen, schon einmal wegen der constanten Einseitigkeit der Ermüdungserscheinungen, vor allem aber wegen der Unveränderlichkeit der Grenzen des Gesichtsfeldes des gesunden Auges, während die Grenzen des afficirten sich im Laufe der Beobachtung erweitern.

Wir müssen also als wahrscheinlich annehmen, dass die concentrische Gesichtsfeldeinschränkung auf verschiedene Weise zustande kommen kann.

Ebenso sind z. B. die einseitige Einschränkung des Gesichtsfeldes für Farben bei normalen Grenzen für weiss und die einseitige Verschiebung der Farbengrenzen, wie sie bei doppelseitiger concentrischer Einschränkung des Gesichtsfeldes beobachtet worden ist (Charcot 36 S. 187 u. 199), auch nicht durch die Annahme einer functionellen Hirnrindenstörung zu erklären.

Für die Möglichkeit der Einwirkung der Psyche spricht die sehr wichtige Beobachtung von Wilbrand und Saenger (51 S. 38), dass nämlich die doppelseitige Amaurose, die ja bekanntlich als auf psychischem Wege[1]) entstanden angesehen wird, bei manchen Patienten „mit einer von Tag zu Tag zunehmenden concentrischen Gesichtsfeldeinschränkung“ beginnt, „bis schliesslich beide Augen amaurotisch erscheinen“. Wenn man sich nun die Entwicklung der einseitigen hysterischen Amaurose in derselben Weise verlaufend denkt, so könnte man, um die einseitige concentrische Gesichtsfeldeinschränkung zu erklären, sich vorstellen, dass es in einzelnen Fällen bei einer (rein psychisch vermittelten) concentrischen Gesichtsfeldeinschränkung bleibt, welche nicht bis zur Amaurose fortschreitet.

Andererseits läge es nahe, für die Verschiebung der Farbengrenzen, speciell die einseitige, eine peripherische Ursache anzu-

1) Die Function des opt. Wahrnehmungscentrums ist hier erhalten, nur „die Uebertragung des Reizes in das Gebiet der bewussten psychischen Vorstellung“ ist gehemmt (51 S. 54).

nehmen mit Rücksicht auf Experimente, welche von Mueller-Lyer (citirt nach 51 S. 14) angestellt worden sind. Dieser Autor fand nämlich, dass, wenn er die Netzhaut in einer bestimmten Weise blendete, die Farbengrenzen des Gesichtsfeldes eine atypische Anordnung erfuhren; die Blaugrenzen lagen bei schwacher Blendung zwischen gelb und roth, bei starker innerhalb roth und grün.

Vor Kurzem ist von Leber (56) eine neue Erklärung besonders für die einseitig auftretenden functionellen Sehnervenleiden versucht worden. Er nimmt an, „dass es gewisse, rasch vorübergehende Erblindungen oder Amblyopien bei Hysterischen giebt, die *auf flüchtigen Entzündungen der Sehnervenstämme beruhen* und dass vielleicht auch der mehr chronisch verlaufenden sogenannten Anaesthesia retinae eine periphere Erkrankung der Sehnerven etwa dicht vor dem Chiasma zu Grunde liegt".

Was also die Localisation der functionellen, bei der Untersuchung des Gesichtsfeldes zu beobachtenden Störungen anbelangt, so lässt sich, kurz zusammengefasst, sagen:

Dass die Ermüdungserscheinungen mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit retinalen Ursprunges sind, während die Entstehung von doppelseitiger concentrischer Gesichtsfeldeinschränkung wenigstens in einem Theil der Fälle als durch eine functionelle Störung der Hirnrinde bedingt anzusehen ist.

In den anderen Fällen — namentlich kommen hier in Betracht solche, bei denen die concentrische Einschränkung constant einseitig ist, sowie solche, bei denen eine Verschiebung der Farbengrenzen (doppelt- oder einseitig) beobachtet wird — kann man an die Möglichkeit einer Mitwirkung der Psyche bezw. an eine Störung im peripheren Theil des optischen Apparates denken. Eine bestimmte, für alle Zeit feststehende Erklärung für diese Vorgänge lässt sich vorläufig noch nicht abgeben.

Sehr auffallend muss es erscheinen, dass bei der progressiven Paralyse, also einer Krankheit, bei welcher die Hirnrinde in einem sehr grossen Umfange erkrankt zu sein pflegt, functionelle Sehstörungen, speciell concentrische Gesichtsfeldeinschränkung, als eine Begleiterscheinung der organischen Erkrankung so selten (unter 31 von meinen Fällen nur 4mal) auftreten. (Es ist natürlich in Betracht zu ziehen, dass ein grosser Theil der Paralytiker nicht zu perimetriren ist.) Ebenso bleibt es noch immer räthselhaft, dass umgekehrt bei functionellen Störungen es niemals zu Hemianopsien kommt (ab-

gesehen von der nicht hierhergehörigen Migraine ophthalmique), sondern immer nur zu concentrischer Gesichtsfeldeinschränkung.

13. Das Verhalten der Sehschärfe.

Von den 74 Fällen fallen 7 weg, in welchen eine Untersuchung der Sehschärfe nicht stattfand. Von den restirenden 67 Fällen zeigten normale Sehschärfe bei Emmetropie bezw. corrigirter Refractionsanomalie 34, annähernd normale Sehschärfe (S. = $^6/_9$) 10, herabgesetzte Sehschärfe 23.

In den 34 Fällen mit normaler Sehschärfe fand sich:
concentrische Einschränkung mit Ermüdung 13 mal,
concentrische Einschränkung ohne Ermüdung 21 mal.

In den 10 Fällen mit annähernd normaler Sehschärfe fand sich:
concentrische Einschränkung mit Ermüdung 7 mal,
concentrische Einschränkung ohne Ermüdung 3 mal.

Nehmen wir in diesen 10 Fällen die Sehschärfe als normal an, so hätten wir bei 44 Fällen von normaler Sehschärfe:
concentrische Einschränkung mit Ermüdung 20 mal,
concentrische Einschränkung ohne Ermüdung 24 mal.

Es besteht also ein geringes Ueberwiegen der Fälle ohne Ermüdungserscheinungen.

In den 23 Fällen mit herabgesetzter Sehschärfe fand sich:
concentrische Einschränkung mit Ermüdung 14 mal,
concentrische Einschränkung ohne Ermüdung 8 mal,
Ermüdung bei normalem Gesichtsfelde . . 1 mal.

Es überwiegen hier demnach umgekehrt die Fälle mit Ermüdungserscheinungen.

Im Ganzen haben wir demzufolge in ungefähr zwei Drittel der Fälle mit Gesichtsfeldveränderungen normale oder fast normale, in circa ein Drittel herabgesetzte Sehschärfe. Wilbrand und Saenger (51 S. 186) fanden unter 65 Fällen normale bezw. fast normale Sehschärfe in 18, unnormale in 37, einseitig unnormale in 10 Fällen.

14. Insufficienz der Interni fand sich unter den 74 Fällen mit Gesichtsfeldveränderungen 7 mal (2 Fälle mit einfacher Seelenstörung, 2 mit Hysterie, 1 mit traumatischer Neurose [1]), 1 mit Dementia paralytica, 1 mit Epilepsie), unter den übrigen 140 Fällen mit normalem Gesichtsfeldbefund auch 8 mal (3 Fälle mit einfacher Seelenstörung, 2 mit Hysterie, 2 mit Dementia paralytica, 1 mit Epilepsie). Auf Grund dieses Symptomes eine besondere motorische Asthenopie abgrenzen zu wollen, wie dies Huebscher (49) vor kurzem

2) Wilbrand und Saenger (51 S. 182) fanden dies Symptom unter 16 Fällen traumatischer Neurose 2 mal, nach Oppenheim (28 S. 118) ist es „nicht selten."

versucht hat, erscheint mir unnöthig. Zum mindesten müsste man dann, da bei der nervösen Asthenopie noch andere motorische Symptome beobachtet werden, wie Spasmen der inneren und äusseren Augenmuskeln, auch solche Fälle mit diesen Symptomen zur motorischen Asthenopie rechnen.

15. Das Verhalten der Sensibilität.

Unter 74 Fällen mit Gesichtsfeldveränderungen fand ich die Sensibilität in 33 Fällen normal. (Die Fälle 36 und 67 könnte man eventuell noch ausnehmen; in ersterem bestand nämlich Hyperästhesie des Acusticus, in letzterem waren Geruch und Geschmack beiderseits herabgesetzt.) Thomsen und Oppenheim (9 S. 2) halten das Vorkommen von concentrischer Gesichtsfeldeinschränkung bei im übrigen normaler Sensibilität für nicht selten. Wilbrand und Saenger (51 S. 180) fanden unter 66 Fällen 10, in welchen die Sensibilität bei eingeschränktem Gesichtsfeld normal war. Für den auffällig grossen Procentsatz in meinen Fällen vermag ich keine bestimmte Erklärung zu geben; vielleicht liegt der Grund darin, dass in Fällen mit geringer Einschränkung, auf welche ich ja besonders Rücksicht genommen habe, die Sensibilität häufiger normal ist, als bei stärker eingeschränktem Gesichtsfeld.

Dem von Oppenheim und Thomsen (9 S. 2) aufgestellten „Satze" hingegen, dass cutane oder sensorische Anästhesien nicht beobachtet werden ohne Mitbetheiligung des Gesichtsfeldes, kann ich nach meiner Erfahrung nicht beistimmen.

Ich fand in 15 Fällen (unter 214), das sind 7%, Sensibilitätsstörungen ohne Betheiligung des Gesichtsfeldes. Ich rechne allerdings auch die Hyperästhesien, bezw. die ‚points douloureux' mit zu den Sensibilitätsstörungen (vgl. Gruppe B. I Fall 16, V Fälle 1 u. 11). Aber selbst wenn man diese Fälle in Abrechnung bringt, bleiben noch immer eine Anzahl mit typischen Sensibilitätsstörungen übrig (wie z. B. B. VII Fall 4, 10 u. a. m.).

Wilbrand und Saenger (51 S. 186) haben in dieser Beziehung dieselbe Erfahrung gemacht wie ich; sie fanden unter 70 Fällen 4, das sind fast 6%, in welchen das Gesichtsfeld trotz vorhandener Sensibilitätsstörungen normal war. Unsere Resultate weichen also wenig von einander ab.

16. Beziehung der Gesichtsfeldveränderungen zu dem allgemeinen geistigen und körperlichen Befinden. Die von mir nach dieser Richtung hin beobachteten Fälle lassen sich eintheilen

a) in solche, in welchen im Ganzen und Grossen das Verhalten des Gesichtsfeldes im Verlaufe der Beobachtung parallel ging

dem Allgemeinbefinden, d. h. einer Erweiterung des Gesichtsfeldes eine Besserung des psychischen, bezw. somatischen Befindens entsprach und umgekehrt (Fälle 11, 14, 15, 39, 40, 48, zum Theil auch in den Fällen 9 u. 66);

b) in solche, in welchen das Verhalten des Gesichtsfeldes ein paradoxes war (Fälle 3, 8, 9, 42);

c) in solche, in denen kein deutlicher Zusammenhang zwischen dem Hin- und Herschwanken der Gesichtsfeldgrenzen und den Veränderungen im Allgemeinbefinden sich nachweisen liess; diese Fälle bilden bei Weitem die Mehrzahl.[1])

Von wahrscheinlichem Einfluss auf das Gesichtsfeld zeigte sich in einzelnen Fällen eine bestimmte Ursache:

a) Chlorose (Fälle 2 u. 39); in letzterem Falle erweiterte sich das Gesichtsfeld, als die Anämie auf Liquor ferri albuminati sich besserte;

b) Hemicranie mit Parästhesien und perversen, zwangsartigen Vorstellungen (Fall 40);

c) Angstzustände (Fälle 9, 11, 48);

d) hysterische Anfälle (Fälle 12, 14, 50, 67; in dem letzten Falle zeigte das schon vor dem Anfall concentrisch eingeengte Gesichtsfeld nach demselben auch noch Ermüdungserscheinungen).

In einer Anzahl anderer Fälle liess sich umgekehrt nachweisen, dass eine bestimmte Ursache, von der man vielleicht erwarten konnte, dass sie auf das Gesichtsfeld einwirken würde, ohne Einfluss blieb. Hierzu gehören:

a) Kopfschmerzen (Fälle 1, 11, 17, 66, 71);

b) Menstruation (Fälle 17, 42, 60);

c) Schwangerschaft (Fall 56);

d) Gastrisches Fieber (Fall 71);

e) Krampfanfälle (Fälle 17 u. 36).

Es stellt sich also heraus, dass es nur in einer verhältnissmässig kleinen Anzahl von Fällen möglich war, einen bestimmten Zusammenhang zwischen Gesichtsfeld und Allgemeinbefinden nachzuweisen, bezw. jedes Mal eine bestimmte Ursache zu finden, welche man mit Sicherheit für die Veränderung in der Configuration des Gesichts-

---

1) Ich sehe hier selbstverständlich von dem nervösen Allgemeinzustand ab, durch welchen überhaupt die Gesichtsfeldveränderungen bewirkt werden; gemeint sind hier nur auffällige Schwankungen in dem Verhalten des Gesichtsfeldes, welche dazu herausfordern, nach einer bestimmten, neu hinzutretenden Ursache bezw. Aenderung in dem nervösen Allgemeinzustande zu suchen.

feldes verantwortlich machen konnte. In allen anderen Fällen liess sich für die jedesmalige Erweiterung, bezw. Verengerung des Gesichtsfeldes, das Hinzutreten und Verschwinden der Ermüdungserscheinungen ein bestimmtes Moment nicht auffinden.

Es wäre nun natürlich ganz falsch, diesen Schwankungen im Verhalten der Gesichtsfelder, insofern als sie oft nicht dem Allgemeinbefinden, namentlich dem psychischen entsprechend sich gestalten, den Zusammenhang mit diesem absprechen zu wollen; es gilt als zweifellos und wird auch durch eine Reihe von Fällen aus meiner Casuistik von neuem bestätigt, dass zwischen Psyche und dem Verhalten des Gesichtsfeldes häufig ein gewisser Connex besteht.

Wenn wir uns den Anschauungen Pick's (30 S. 23) anschliessen, welcher der Meinung ist, dass „es sich dabei nicht um ein durch den jeweiligen Zustand des Sensoriums bedingtes Symptom", wie Thomsen und Oppenheim meinen, „sondern um Parallelerscheinungen handelt, dass die Gesichtsfeldeinschränkung nur der in einem Sinnesgebiete sich ausdrückende Hirnzustand ist, der im Gebiete der Psyche wieder in jener Weise zum Ausdruck kommt", so muss man zu dem Schlusse kommen, dass es „Hirnzustände" giebt, welche zwar im Gesichtsfeld, aber nicht zu gleicher Zeit in dem Gebiete der Psyche zum Ausdruck kommen, wenigstens nicht in einer groben, für unsere Sinne zugänglichen Weise. Die letzte Ursache dieser „Hirnzustände" entzieht sich vorläufig unserer Kenntniss.

17. Künstliche Beeinflussung des Gesichtsfeldes.

a) Erweiterung des Gesichtsfeldes wurde hervorgebracht durch Kopfgalvanisation und Einathmung von Amylnitrit, bezw. Ammoniak, Chloroform, Aether, im Ganzen 7 mal (1 mal durch Galvanisation, 5 mal durch Amylnitrit und 1 mal durch Ammoniak).

Ausser der Erweiterung des Gesichtsfeldes konnte man eine Abnahme, bezw. ein vollständiges Verschwinden der Ermüdungserscheinungen beobachten. In den Fällen 9 und 66 zeigte sich das von mir als „Erholungstypus" bezeichnete Verhalten des Gesichtsfeldes.

In 15 Fällen blieben die Versuche mit dem galvanischen Strom, bezw. mit Amylnitrit erfolglos, 1 mal, Fall 60, auch mit Chloroform, Aether, Ammoniak. Eine Ursache für dieses verschiedenartige Verhalten des Gesichtsfeldes war auch hier nicht nachzuweisen.

b) Verengerung des normalen Gesichtsfeldes herbeizuführen, gelang in einem Falle durch Hypnose, und zwar konnte man ganz regelmässig sowohl den Wilbrand'schen, wie den Förster'schen Ermüdungstypus bei concentrisch eingeengtem Ge-

sichtsfelde deutlich nachweisen. Durch Suggestion einer Hemianästhesie, bezw. totalen Hemianästhesie schränkte sich das Gesichtsfeld noch erheblich mehr ein; bei diesem höchsten Grade der in diesem Falle beobachteten Einschränkung waren keine Ermüdungserscheinungen mehr vorhanden.[1]) Es gelang nicht, das durch Hypnose eingeschränkte Gesichtsfeld künstlich zu erweitern oder die Ermüdungserscheinungen zum Verschwinden zu bringen, weder durch den galvanischen Strom noch durch Amylnitrit.

18. Das Verhalten des Gesichtsfeldes bei den „einfachen Seelenstörungen.“

Von den 43 beobachteten Fällen einfacher Seelenstörung fand ich 8 mal Gesichtsfeldeinschränkung. In 5 Fällen konnten neurasthenische, bezw. hysterische Begleiterscheinungen constatirt werden, 1 mal Chlorose. Nur in 2 Fällen (Fälle 6 und 7) liess sich weiter nichts abnormes nachweisen als eine Reihe von Symptomen, welche ich den „objectiven neurasthenischen Symptomencomplex“ nannte.[2])

19. Das Verhalten des Gesichtsfeldes bei den posttraumatischen Erkrankungen.

Im Ganzen wurden beobachtet 21 Fälle (15 M., 6 W.). Unter diesen befanden sich 11 sogenannte „traumatische Neuropsychosen“, also Fälle, in welchen die bekannte Mischung von hysterischen, neurasthenischen und hypochondrischen Symptomen zum Ausdruck kam. Von diesen 11 Fällen zeigten 9 Veränderungen des Gesichtsfeldes, und zwar:

2 : constant concentrische Einschränkung abwechselnd mit und ohne Ermüdung,

4 : constant concentrische Einschränkung mit Ermüdung,

3 : constant concentrische Einschränkung ohne Ermüdung.

Von den beiden übrig bleibenden Fällen war das Gesichtsfeld in dem einen früher mit Sicherheit eingeengt gewesen. Ueber Ermüdung war nichts zu erfahren.

In den 10 Fällen, welche nicht das Bild der traumatischen Neu-

1) Ich habe übrigens öfters beobachtet, dass die Ermüdungserscheinungen nicht mehr zu constatiren waren, wenn die concentrische Einschränkung erheblich zunahm.

2) Der interessante Vortrag Löwenfeld's: „Die objectiven Zeichen der Neurasthenie“ (Münchener med. Abhandl. VI. Reihe. 3. Heft 1892) ist mir leider erst nach Abschluss meiner Arbeit bekannt geworden, so dass ich nicht mehr auf ihn eingehen kann; ich will hier nur so viel bemerken, dass Löwenfeld unter einer sehr grossen Reihe anderer „objectiver“ Symptome der Neurasthenie auch die von mir bezeichneten erwähnt.

rose zeigten, war das Gesichtsfeld normal. Ueber das frühere Verhalten des Gesichtsfeldes ist in 9 Fällen nichts bekannt; in einem Fall war es auch früher eingeschränkt. Es lässt sich daher nicht ausschliessen, dass in dem einen oder in dem anderen Fall in früherer Zeit eine Einschränkung vorhanden war. Immerhin wird auch dann noch der Gegensatz zwischen dem Gesichtsfeldbefunde bei der typischen traumatischen Neurose und den übrigen Erkrankungen posttraumatischer Natur (Epilepsie, Paranoia, Dementia) ein sehr auffallender sein. Ich halte mein Material nach dieser Richtung hin für zu klein, um über die Häufigkeit der Gesichtsfeldveränderungen bei der traumatischen Neurose oder traumatischen Hystero-Neurasthenie — der Name thut ja wenig zur Sache — im Allgemeinen ein maassgebendes Urtheil abgeben zu können. Ich will nur hervorheben, dass sich meine Resultate ungefähr decken mit denen von Wilbrand und Saenger, welche (51 S. 118) in 29 Fällen „nur bei wenigen Kranken dahin gehörige Befunde völlig vermissen konnten."

Die Gründe für die oft auffallend grosse Verschiedenheit in den Resultaten der einzelnen Beobachter bezüglich der Gesichtsfeldbefunde sind in neuerer Zeit von Wilbrand eingehend besprochen worden, so dass ich mich wohl darauf beschränken kann, auf dessen Arbeit (50) zu verweisen.

Was die Bedeutung der concentrischen Gesichtsfeldeinschränkung mit oder ohne Ermüdung als objectives Symptom anbetrifft, so möchte ich mich durchaus auf den Standpunkt der Autoren stellen, welche diesen Veränderungen erhebliches Gewicht beilegen.[1] Ich weiss wohl, dass Wilbrand und Saenger die Gesichtsfeldveränderungen zu den „relativ objectiven" Symptomen rechnen (51 S. 185), aber nicht, weil sie ihnen weniger zuverlässig erscheinen, sondern, weil die Aussagen der Patienten zur Feststellung derselben nothwendig sind.

Die Simulation der Gesichtsfeldveränderungen.

Die Frage von der Simulation der Gesichtsfeldeinschränkung hat bekanntlich in den letzten Jahren viel Gelegenheit zu recht lebhaften Discussionen gegeben, in welchen zum Theil diametral einander gegenüberstehende Meinungen geäussert wurden. Bis jetzt ist es mir nicht bekannt, dass ein Fall veröffentlicht worden ist, in welchem nachgewiesen wurde, dass Jemand einem erfahrenen Arzt auf die Dauer und mit Erfolg eine concentrische Gesichtsfeldeinschränkung vorzutäuschen vermocht hätte.

---

1) Oppenheim (33 S. 38, 39, 40). Wilbrand und Saenger (51). Bruns (29). O. König (34, 35). Placzek (57).

Ich selbst bin, vorläufig wenigstens, nicht in die Lage gekommen, der Simulation verdächtige Individuen zu untersuchen und habe daher, um mir wenigstens einigermaassen ein Urtheil darüber zu verschaffen, wie weit ein mit dem Perimeter und den perimetrischen Untersuchungsmethoden Vertrauter Gesichtsfeldveränderungen mit Erfolg zu simuliren vermag, Versuche an mir anstellen lassen, deren Resultate ich in kurzen Worten wiedergeben möchte:

a) Es gelang mir nach einigen Vorübungen mit Erfolg, eine concentrische Gesichtsfeldeinschränkung ohne Ermüdungserscheinungen bis zu einer Ausdehnung von ca. 45—50⁰ temporalwärts zu simuliren;

b) bei dem Versuche, ein grösseres Gesichtsfeld zu simuliren, traten sehr grosse Unregelmässigkeiten in der Configuration des Gesichtsfeldes auf; namentlich kreuzten sich die Farbengrenzen in einer Weise, wie es in Wirklichkeit (bei Ausschluss von Ermüdungserscheinungen natürlich) nicht vorkommt. Hierbei will ich bemerken, dass man einem Simulanten seine Bemühungen wesentlich erschweren kann dadurch, dass man, wie ich es bei mir auch machen liess, die Meridiane nicht in der gewöhnlichen Reihenfolge untersucht, sondern ganz willkürlich bald diesen bald jenen herausgreift. Wenn z. B. der Untersuchte sich einen Punkt x als Eintrittsstelle des Objectes in das Gesichtsfeld für den Meridian 1 gemerkt hat, und es werden vor der Untersuchung des Meridians 2, etwa die Meridiane 6 und 9 darangenommen, so ist es, falls man nicht ein sehr enges Gesichtsfeld simulirt, ganz ausserordentlich schwer, sich den Punkt x solange zu merken, um nachher bei Untersuchung des Meridians 2 eine dem Punkt x entsprechende Eintrittsstelle des Objectes angeben zu können;

c) es gelang mir nie, ein Gesichtsfeld von geringer Einschränkung etwa von 76—80⁰ temporalwärts zu simuliren, ich halte die Simulation eines derartigen „Grenzfalls“, so weit ich von mir aus urtheilen darf, für unmöglich.

Wilbrand und Saenger (51 S. 188) äussern sich über diesen Punkt in ähnlicher Weise: „Da“, sagen sie, „die Sehschärfe normalmässig sehr rasch vom Fixationspunkte nach der Peripherie abnimmt, so können wohl die Punkte in der Nähe des Fixationspunktes, bis wohin man die Grenzen simuliren will, gemerkt werden, weil man, ohne die Fixation zu wechseln, beide relativ nahe gelegenen Punkte überblicken kann; bei innegehaltener Fixation aber stets dieselben simulirten Grenzen in der Nähe der Peripherie zu treffen, halten wir

für eine Aufgabe, der nur wenige Menschen, und nicht ohne lange und sorgfältige Einübung gewachsen sein mögen."

d) Simulation des WILBRAND'schen Ermüdungstypus. Ich vermochte gleichfalls erst nach einiger Vorübung, den WILBRAND'schen Ermüdungstypus zu simuliren,

α) bei sehr engem Gesichtsfelde;

β) bei mässig concentrisch eingeschränktem Gesichtsfelde, wenn ich die Ermüdungsquote bei der ersten Tour so gross nahm, dass ich das restirende Gesichtsfeld, ohne die Fixation zu ändern, bequem überblicken konnte;

e) es war mir unmöglich, einen geringen Grad des WILBRAND-schen Ermüdungstypus bei einem Gesichtsfelde zu simuliren, welches temporalwärts mehr als 50—60° betrug; schon bei einem Gesichtsfeld von dieser Ausdehnung ist die Simulation ziemlich schwer und strengt sehr an;

f) es gelang mir einigermaassen, die oscillatorische Form der Ermüdung zu simuliren, aber auch nur innerhalb eines Gesichtsfeldes von mittlerer Einschränkung;

g) die Erweiterung des blinden Fleckes zu simuliren, fand ich am schwierigsten. Ich vermochte es nicht über eine Erweiterung von ca. 30° temporalwärts zu bringen, ohne ein sehr unglaubwürdiges Resultat zu erhalten.

Das Gelingen der unter d—g angeführten Versuche setzt natürlich eine sehr genaue Kenntniss der Gesetze der Ermüdungserscheinungen, sowie Vorübung am Perimeter voraus. In der Praxis dürften daher Simulationsversuche nach dieser Richtung hin wohl kaum vorkommen, wenigstens nicht mit Erfolg ausgeführt werden.

Was die Simulation einer einfachen concentrischen Gesichtsfeldeinschränkung anbetrifft, so mag es ja sein, dass eine hochgradige Form derselben auch ohne Vorübung am Perimeter simulirt werden kann. Es ist aber für die praktische Bedeutung dieses Punktes in Erwägung zu ziehen, dass hochgradig eingeschränkte Gesichtsfelder relativ selten sind und dass in solchen Fällen stets eine Reihe anderer krankhafter Symptome auch objectiver Art vorhanden sein dürften, welche es ermöglichen, über den Fall zu einem richtigen Urtheil zu gelangen, selbst wenn man an der Realität des Gesichtsfeldbefundes zu zweifeln Ursache haben sollte.

Endlich hat uns WILBRAND in seinem „Fadenapparat" (50) eine Methode an die Hand gegeben, bei deren Anwendung es seiner Meinung nach dem Untersuchten unmöglich ist, „etwa vorher gemerkte simulirte Einschränkungsgrenzen innezuhalten".

Literaturübersicht.

1. v. Graefe, Anästhesie der Retina mit concentrischer Verengerung des Gesichtsfeldes. (Zehender's klin. Monatsblätter 1865. III. S. 261.) — 2. Steffan, Beitrag zur Anaesthesia retinae mit concentrischer Gesichtsfeldeinschränkung. (Zehender's klin. Monatsbl. 1873. S. 411.) — 3. Schilling, Ueber Gesichtsfeld-amblyopie ohne ophthalmoskopischen Befund. (Dissertation, Berlin 1875.) — 4. Schramm, Ueber die Wirkungen des Amylnitrits, insbesondere bei Melancholie. (Archiv für Psychiatrie. Bd. V. 1875. S. 718.) — 4a) Förster, Gesichtsfeldmessungen bei Anaesthesia retinae. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Bd. XV. 1877.) — 5. Leber, Krankheiten der Netzhaut und des Sehnerven. (Graefe-Saemisch, Handbuch d. g. Augenheilkunde. V. Cap. 8.) — 6. Rosenthal, Untersuchungen und Beobachtungen über Hysterie. (Wien. med. Presse. XX. 1879. [Nach einem Referat in Schmidt's Jahrbüch. 1879. S. 18.]) — 7. Schweigger, Handbuch der Augenheilkunde 1880. — 8. Schweigger, Zur Strychnintherapie nebst Bemerkungen über hysterische Sehstörungen. (Klin. Monatsbl. für Augenheilkunde 1881. Nov.) — 9. Thomsen und Oppenheim, Ueber das Vorkommen und die Bedeutung der sensorischen Anästhesie bei Erkrankungen des centralen Nervensystems. (Archiv f. Psychiatrie. Bd. XV. 1883. Heft 2 u. 3.) — 10. Wilbrand, Ueber neurasthenische Asthenopie und sogenannte Anaesthesia retinae. (Archiv für Augenheilkunde 1883.) — 11. Oppenheim, Weitere Mittheilungen über die sich an Kopfverletzungen und Erschütterungen (in specie Eisenbahnunfälle) anschliessenden Erkrankungen des Nervensystems. (Archiv f. Psych. Bd. XVI. 1884.) — 12. Oppenheim, Ueber einen sich an Kopfverletzungen anschliessenden Symptomencomplex. (Berlin. klin. Wochenschrift 1884. Nr. 15, aus dem Protocoll der Gesellschaft der Charitéärzte. S. 522.) — 13. Engelskjön, Die ungleichartige therapeutische Wirkungsweise der beiden electrischen Stromesarten und die electrodiagnostische Gesichtsfelduntersuchung. (Archiv f. Psych. Bd. XVI. 1884.) — 14. Konrad und Wagner, Ueber den Werth der Engelskjön'schen electro-diagnostischen Gesichtsfelduntersuchung. (Archiv f. Psych. Bd. XVI.) — 15. Engelskjön, Die electro-therapeutische Gesichtsfeldprobe, eine Erwiderung. (Arch. f. Psych. 1885.) — 16. Völker, Beitrag zur Casuistik der Gesichtsfeldamblyopie. (Dissertation, Berlin 1886.) — 17. Thomsen, Ueber das Vorkommen und die Bedeutung der „gemischten" (sensorisch-sensiblen) Anästhesie bei Geisteskranken. (Archiv f. Psych. Bd XVII. 1885.) — 18. Thomsen, Ein Fall von tödtlicher, mit anscheinenden Herdsymptomen sich combinirender Neuropsychose ohne anatomischen Befund. (Arch. f. Psych. Bd. XVII. 1885.) — 19. Wilbrand, Ueber concentrische Gesichtsfeldeinschränkung bei functionellen Störungen der Grosshirnrinde und über Incongruenz hemianopischer Gesichtsfelddefecte. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Februar 1885.) — 20. Horstmann, Anaesthesia retinae. (Deutsche med. Wochenschr. 1885. S. 335.) — 21. Thomsen, Zur Casuistik und Klinik der traumatischen und Reflexpsychosen. (Charité-Annalen. XIII. Jahrgang.) — 22. Schiele, Ueber die Miterregungen im Bereiche homogener Gesichtsfeldbezirke. (Archiv für Augenheilkunde 1886. Bd. XII.) — 23. Pflüger, Erregungen und Miterregungen im Bereiche homogener Gesichtsfeldbezirke. Anaesthesia optica (Anaesthesia retinae). Projection der Sehsphäre. (Bericht über die Jahre 1884 bis 1886. Universitäts-Augenklinik in Bern.) — 24. Radziejewski, Amblyopia und Hysteria virilis. (Dissertation, Berlin 1887.) — 25. Oppenheim, Wie sind die Erkrankungen des Nervensystems aufzufassen, welche sich nach Erschütterung u. s. w. (Berlin. klin. Wochenschrift 1889. Nr. 9.) — 26. v. Hösslin, Beiträge zur diagnostischen Gesichtsfeldmessung bei Neurosen. (II. ärztlicher Bericht der Privatheilanstalt Neuwittelsbach bei München. München 1888.) — 27.

Mooren, Gesichtsfeldstörungen in ihrem Abhängigkeitsverhältniss von Occipitallappenerkrankungen. (Neurol. Centralbl. 1888. S. 218.) — 28. Oppenheim, Die traumatischen Neurosen nach den in der Nervenklinik der Charité in den letzten 5 Jahren gesammelten Beobachtungen. (Berlin 1889.) — 29. Bruns, Zur Casuistik der traumatischen Neurose. (Neurol. Centralbl. 1889. Nr. 5 u. 6.) — 30. Pick, Zur Klinik der epileptischen Bewusstseinsstörungen. (Zeitschrift für Heilkunde. Bd. X. 1889. S. 309.) — 31. Wilbrand, Die hemianopischen Gesichtsfeldformen und das optische Wahrnehmungscentrum. (Wiesbaden 1890.) — 32. Pick, Ueber die sog. Re-Evolution (Hughlings-Jackson) nach epileptischen Anfällen, nebst Bemerkungen über transitorische Worttaubheit. (Archiv f. Psych. 1890. Bd. XXII.) — 33. Oppenheim, Weitere Mittheilungen in Bezug auf die traumatische Neurose mit Berücksichtigung der Simulationsfrage. (Berlin 1891.) — 34. O. König, Ein objectives Krankheitszeichen der traumatischen Neurose. (Berlin. klin. W. 1891. Nr. 31.) — 35. O. König, Beobachtungen über Gesichtsfeldeinengung nach dem Förster'schen Typus. (Archiv f. Augenheilkunde 1891. Bd. XXII. S. 264.) — 36. Charcot, Neue Vorlesungen über die Krankheiten des Nervensystems. (Autorisirte deutsche Ausgabe von Freud. Leipzig u. Wien. 1886.) — 37. Fischer, Gesichtsfeldeinschränkung bei traumatischer Neurose. (Arch. f. Augenheilkunde. 1891. Bd. XXIV. 2. Heft.) — 38. Hering, Ueber Ermüdung und Erholung des Sehorgans. (Archiv f. Augenheilk. 1891. Bd. XXXVII.) — 39. Freund und Kayser, Ein Fall von Schreckneurose und Gehörsanomalien. (Deutsche med. W. 1891. S. 949.) — 40. Wilbrand, Ueber typische Gesichtsfeldanomalien bei functionellen Störungen des Nervensystems. (Separatabdruck aus den Annalen des Hamburger allgemeinen Krankenhauses 1891.) — 41. Kruckenberg, Beiträge zur Kenntniss des Delirium tremens. (Zeitschrift f. klin. Med. 1891.) — 42. Bericht über die Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden am 6. und 7. Juni 1891. (Archiv f. Psych. 1891. Bd. XXIII. Heft 2.) — 43. Finkelstein, Ueber Veränderungen des Gesichtsfeldes und der Farbenperception bei einigen Erkrankungen des Nervensystems. (Ref. im Neurol. Centralbl. 1886. S. 10.) — 44. Moravcsik, Das hysterische Gesichtsfeld im wachen und hypnotischen Zustande. (Neurol. Centralbl. 1890. S. 230.) — 45. Discussion im ärztlichen Verein zu Hamburg über traumatische Neurose am 11. December 1891. (Neurol. Centralbl. 1892. Nr. 4.) — 46. Schultze, Weiteres über Nervenerkrankungen nach Trauma. (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1891. I. 5. u. 6. S. 445. — 47. Rosenbach, Zur Symptomatologie der Tabes. (Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psychiatrie. 1892 April.) — 48. Rosenbach, Ein häufig vorkommendes Symptom der Neurasthenie. (Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1886. Nr. 17.) — 49. Hübscher, Motorische Asthenopie bei traumatischer Neurose. (Deutsche med. Woch. 1892. Nr. 17.) — 50. Wilbrand, Ueber die Veränderungen des Gesichtsfeldes bei den traumatischen Neurosen. (Deutsche med. Woch. 1892. Nr. 17.) — 51. Wilbrand-Saenger, Sehstörungen bei functionellen Nervenleiden. (Leipzig 1892.) — 52. Gilles de la Tourette, Traité clinique et thérapeutique de l'hystérie. Bd. I. — 53. Wichmann, Der Werth der Symptome der sog. traumatischen Neurose u. s. w. (Braunschweig 1892.) — 54. Schmidt-Rimpler, Zur Simulation concentrischer Gesichtsfeldeinengungen mit Berücksichtigung d. traumatischen Neurosen. (Deutsche med. Woch. 1892. Nr. 23.) — 55. Gowers, Handbuch der Nervenkrankheiten. Bd. III. — 56. Leber, Ueber periphere Sehnervenaffectionen bei Hysterischen. (Deutsche med. Woch. 1892. Nr. 33.) — 57. Placzek, Der Förster'sche Verschiebungstypus, ein „objectives" Symptom der traumatischen Neurose. (Berlin. klin. Woch. 1892. Nr. 35 u. 36.)

Druck von J. B. Hirschfeld in Leipzig.

